This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

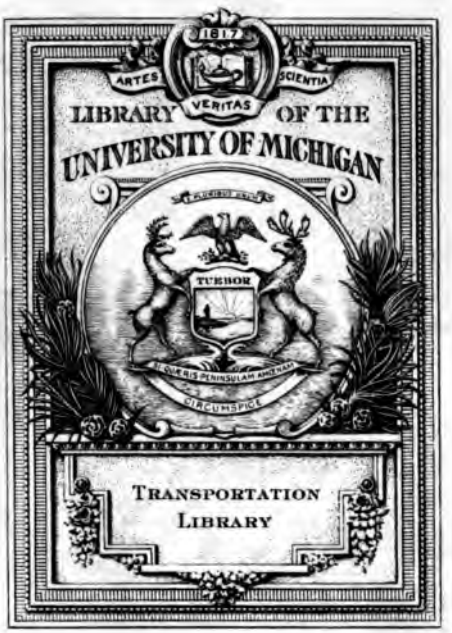
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

HE
3078
.G88

A 756,759 DUPL


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
TRANSPORTATION
LIBRARY

Ueber

ein Eisenbahnsystem

für

Deutschland.

TRANSPORTATION LIBRARY

Allen Staats- und Gewerbsmännern Deutschlands ans Herz gelegt

von

C. Grote,
K. Hannoverschem Oberbergrathe.

Göttingen
bei Vandenhoeck und Ruprecht.
1834.

Transportation
Library

HE
3018
.G88

Liedemann
1-3-33
Transport.

2-1-2-5/74W

Inhalt.

		Seite.
§. 1.	Dringlichkeit der Eisenbahnen im Allgemeinen. . . .	1
§. 2.	Besondere Gründe:	
	1) allgemeine Handelsinteressen.	2
§. 3.	2) Staatsökonomische Rücksicht.	3
§. 4.	3) Politisch-militairische Rücksicht.	3
§. 5.	Kurze Uebersicht des Hauptbahnsystems.	4
§. 6.	Hauptgrundsätze bei Legung von Eisenbahnen:	
	1) Lage bestimmter Orte.	6
§. 7.	2) Vermeidung von Terrainschwierigkeiten.	6
§. 8.	3) Flußthäler.	7
§. 9.	4) Brennmaterial.	7
§. 10.	5) Unschädlichkeit kleiner Umwege.	9
§. 11.	6) Einwirkung der Regierungen.	9
§. 12.	7) Politisch-militairische Rücksicht.	9
§. 13.	8) Concurrenz der Regierungen und Privaten. . . .	10
§. 14.	Grundsätze dabei:	13
	A) Feststellung der Hauptbahnrichtungen von ersteren.	14
§. 15.	B) Möglichste Veröffentlichung.	14
§. 16.	C) Actiengesellschaften.	14
§. 17.	D) Staat selbst Hauptactionnair.	14
§. 18.	E) Garantie des Staats.	14
§. 19.	F) Gesetzliche Bestimmungen.	15

Seite.

§. 20. 9) Vortheile der Dampfwagenfahrt selbst gegen Dampfschiffe. 16
§. 21. 10) Allgemeine Bilanzen über Eisenbahnanlagen. . . 18
§. 22. Speciellere Betrachtung des Eisenbahnsystems. . . . 22
§. 23. I. Berlin-Cöllner Hauptbahn. 23
§. 24. II. Hansee-Baseler Bahn. 27
§. 25. III. Leipzig-Münchener Bahn. 34
§. 26. IV. Wiener-Lombardische Bahn. 37
§. 27. V. Neben- und Verbindungsbahnen. 39
§. 28. Schlußbemerkung. 40
Nachtrag. 45

Ueber ein

Eisenbahnsystem für Deutschland.

§. 1.

Die Zeiten, wo man als Haupteinwand gegen Eisenbahnanlagen die Befürchtung ansah, daß die Waarenzüge zu schnell durch das Land gehen würden, daß nicht mehr so viel Verdienst durch Zehrung von Frachtfahrern, durch Vorspann, zerbrochene Wagen, gequälte Pferde ꝛc. im Lande statt finden werde, daß Verkehr und Bevölkerung zu gering in unserem an Menschen so wie an oft noch schlummernden intellectuellen und materiellen Kräften so reichen deutschen Vaterlande seien, sind durch die Belehrung und Gewalt der Umstände glücklich überstanden. Es fragt sich jetzt gar nicht mehr, ob eine Eisenbahnanlage für irgend ein cultivirtes Land wichtig und nützlich, sondern lediglich, wo und wie sie am besten auszuführen sei, und ob sie irgend noch länger aufgeschoben werden dürfe, da sie an sich fast unerläßlich ist, wo sie überhaupt hingehört; damit nicht ohne sie, durch die Concurrenz anderer Handelswege, fast aller eigene Handel eingebüßt, und damit eben durch sie auf die allerwirksamste Weise der gesunkene oder zu langsam steigende Wohlstand eines Landes, seine

Handels- und Gewerbsthätigkeit belebt und zur höchstmöglichen, durchaus in solcher Ausdehnung sonst nicht erreichbaren Blüthe gesteigert werde *).

§. 2.

Allein es treten jetzt noch höhere Rücksichten für Deutschland bei dieser hochwichtigen Angelegenheit ein. Eine Eisenbahnanlage darf durchaus nicht mehr für ein vereinzeltes Handelsinteresse allein, am wenigsten in einem Staatenbunde wie Deutschland, nur unternommen und geduldet werden; es wäre der größte Mißgriff, wenn dabei nicht zugleich und vorzugsweise

1) die großen allgemeinen Handelsinteressen des ganzen deutschen Vaterlandes,

2) die staatsökonomische Rücksicht auf den Gesammtnutzen des Landes, und

3) der wichtige politisch-militairische Gesichtspunkt für den deutschen Bund ins Auge gefaßt und gesichert würden.

Zu der Wahrnehmung der allgemeinen Handelsinteressen für Deutschland räth im höchsten Grade nicht bloß die Sorge für möglichste Belebung des innern und äußern Verkehrs und des gesammten Gewerbwesens, sondern es zwingt in der That dazu die bereits drohend sich erhebende Concurrenz der Nachbarstaaten, namentlich Hollands, Belgiens und Frankreichs, deren Indûstrie und Handelsgeist, durch zweckmäßige Eisenbahnunternehmungen unterstützt, den deutschen Welthandel bald fast ganz überflügeln und

*) Wer von den wunderbaren und sichern Erfolgen der Eisenbahnen noch immer nicht überzeugt ist, der findet recht interessante Notizen, als specifica gegen jenen Unglauben, geistreich zusammengestellt in der 1833 zu Carlsruhe erschienenen Schrift des Commerzienrathes Newhouse: Vorschlag zu Herstellung einer Eisenbahn von Manheim bis Basel.

zerstören würden, wenn der deutsche Staatenbund, durch seine Lage berechtigt und im Stande, der Centralhandelsstaat in Europa zu sein, nicht systematisch und einmüthig durch das gleiche Hülfsmittel der Eisenbahnen sich seine Vortheile nicht bloß sichert, sondern so weit ausdehnt, als es ihm nach den unabänderlichen Naturverhältnissen und den in seiner Gewalt stehenden politischen Umständen zukommt.

Dies würde aber wiederum höchst mangelhaft nur erfolgen, wenn jeder einzelne Bundesstaat engherzig nur seine eigenen Vortheile im Auge haben und es darauf anlegen wollte, seinen Nachbarstaaten Abbruch zu thun. Nein! jedem Lande muß zu Theil werden, was ihm nach der Natur der gegebenen physischen oder feststehenden politischen Verhältnisse zukommt; das kleinliche Abjagen der Vortheile darf unter verbündeten deutschen Staaten nicht statt finden.

§. 3.

Unter der zweiten, der staatsökonomischen Rücksicht aber ist zu verstehen die nothwendige Sorge der Regierungen, daß die Eisenbahnunternehmungen nicht, wie bisher, als reine kaufmännische Speculationen nur von gewinnsuchenden Privatactiengesellschaften betrieben, dadurch die Frachten höchst unnütz gesteigert und die Vortheile für das Land vermindert werden.

§. 4.

Der dritte, politisch-militairische Gesichtspunkt endlich erscheint um so wichtiger für Deutschland, als dasselbe mit an sich schwer zu vertheidigenden Grenzen von 2 großen kriegerischen, und für uns möglicherweise gefährlichen Nachbarstaaten — Frankreich und Rußland — begrenzt wird, welche im Falle eines Krieges durch ihre militairische Ein-

heit, die uns in solcher Art fehlt, bedeutend im Vortheil gegen uns sind. Die Eisenbahnen müssen für Deutschland zugleich, das sichere und einzig mögliche Mittel werden, gegen das drohende Ausland gleich wie Ein Mann auftreten und die Streitkräfte schnell dahin werfen zu können, wo es Noth thut. Dann wird, ohne alle Gefahr für die Sicherheit des Bundes, die Masse des schlagfertigen, Kosten verursachenden Heeres vermindert werden können, und dennoch kein auch noch so übermüthiger Nachbar wagen, je ungestraft unsere Grenzen zu überschreiten oder unsere Rechte nicht zu achten.

Wägt man von allen Seiten diese verschiedenen Interessen ab, und berücksichtiget zuerst die bei jeder Eisenbahnanlage zunächst entscheidende geographische Lage der Orte und die Terrainbeschaffenheit, so scheint es möglich und rathsam, erst ein Hauptsystem der Eisenbahnanlagen für Deutschland festzustellen, und an dieses dann die speciellen Interessen und Bedürfnisse der einzelnen Länder anzuknüpfen.

§. 5.

Dieses Hauptbahnsystem, um es nur erst einmal kurz anzudeuten und voranzustellen, das Bahnnetz, womit Deutschland in der Folge überzogen werden müßte, bei den gegebenen geographischen, politischen und commerciellen Verhältnissen, ist nun in gedrängter Uebersicht folgendes:

Innere Hauptbahn mitten durch Deutschland, kürzlich: Leipzig-Münchener-Bahn zu bezeichnen, zu künftiger Verbindung der Ost- und Nordsee und des nördlichen mit dem südlichen Deutschland, Oberitalien und dem mittelländischen Meere; und zwar namentlich dirigirt von Magdeburg aus (wohin einerseits von Stettin über Berlin und anderseits auch von den Hanseestädten ab durch die

weiter erwähnten Hauptbahnen eine Bahnverbindung statt findet) in südlicher Richtung im Saalethale hinauf, über Halle und Merseburg (wo ein Seitenflügel von Leipzig zutrifft), dann an einer geeigneten Stelle über den Thüringer Wald, auf Coburg, Nürnberg, München, in's Innthal und auf Inspruck; von da über den Brenner nach Brixen in Tyrol.

Hier kommt durch das Drau- und Rienzthal eine zweite Hauptbahn von den übrigen östreichischen Staaten und Wien her hinzu, welche von dort alsdann gemeinschaftlich mit jener fortgeht im Eisak- und Etschthale herunter auf Verona und in die lombardische Ebene, einerseits bis Mailand, und künftig vielleicht selbst bis Genua, anderseits bis an das adriatische Meer verlängert.

Dritte, Hanseatisch-Baseler zu bezeichnende, Hauptbahn vom nordwestlichen nach dem südwestlichen Deutschland, der Schweiz, und zugleich allen den Rhein begrenzenden Theilen Frankreichs; namentlich ausgehend von den 3 Hanseestädten auf Hannover und Braunschweig, dann über Göttingen nach Cassel, im Fuldathale aufwärts und Kinzigthale abwärts nach Frankfurt und Mainz, und längs dem Rheine nach Basel u. s. w.

Vierte oder Berlin-Cöllner Hauptbahn zur Verbindung der nördlichen und nordöstlichen preußischen Provinzen und gelegentlich auch der Hanseestädte mit den Rheinprovinzen, Holland, Belgien und Frankreich, namentlich von Berlin über Magdeburg, Minden auf Cölln. Von Berlin bis Braunschweig und Hannover fällt diese Bahn zum Theil mit Strecken der ersteren Bahnen zusammen.

Wenn dann außerdem noch ein Paar Verbindungsbahnen zwischen der Leipzig-Münchener und der Hanseatisch-Baseler Bahn, so wie einzelne nöthige Seitenflügel hergestellt, und, wie auf dem Rhein von Cölln bis Mainz be-

reits der Fall ist, so auch auf der Donau zwischen Wi
und dem Durchschnittspunkte der Bahn, auf der Elbe u
Moldau aber aufwärts bis Budweis, von wo bekanntli
bereits eine Eisenbahn bis Linz existirt, wo möglich d
Dampfschifffahrten in geregelten Gang gebracht würden,
wäre Deutschland mit dem vollständigsten und vollkommen-
sten Systeme von Communicationen im Innern, und nach
Außen versehen, wodurch ein ganz neues, in seinen wun-
derähnlichen Erfolgen ganz ungeahnt glückliches Zeitalter für
unser schönes, an geistigen und materiellen Kräften so rei-
ches, für den europäischen Centralwelthandel vorzugsweise
günstig belegenes Deutschland hervorgehn müßte.

§. 6.

Ehe jedoch die speciellere Darlegung dieses allgemeinen Eisenbahnsystems versucht wird, mögen hier einige Hauptgrundsätze etwas umständlicher aufgeführt werden, welche theils überall gelten, theils zunächst bei den deutschen Eisenbahnanlagen zu beobachten sein dürften.

1) Es ist zuvörderst die gegebene Lage größerer Städte, Seehäfen und Handelsplätze, so wie gewerbreicher oder durch einen anderen Umstand, z. B. durch große Brennmaterialniederlagen, wichtiger Gegenden vorzugsweise zu berücksichtigen; es muß Hauptzweck sein, die Bahnen möglichst auf solche Orte und Gegenden zu richten. Durch deren Lage wird in der Regel ohnedies der größere Handelsverkehr, und also die, wegen desselben, der Bahn zu gebende Richtung gleichzeitig mit bedingt, so wie auch das militairische Interesse meist damit zusammentreffen wird.

§. 7.

2) Wenn die Hauptpunkte feststehen, auf welche die Bahn überhaupt geleitet werden soll, dann ist die wichtigste

und nächst zu beobachtende Rücksicht, um von einem Hauptpunkte zum andern die Bahnrichtung zu bestimmen, daß man möglichst die Terrainunebenheiten, namentlich ein Uebersteigen von höheren Gebirgsrücken, Durchschneiden von tieferen Thälern ꝛc. vermeide; weil dies theils, wegen der unvermeidlichen hohen Dämme und tiefen Durchschnitte, oder auch unterirdischen Durchführungen ungeheure Vertheurung hervorbringt, theils aber jedes bis über eine gewisse Grenze vermehrte Ansteigen der Bahn die Leichtigkeit, Wohlfeilheit und Schnelligkeit der Transporte in einem rasch zunehmenden ungünstigen Verhältnisse beeinträchtiget; wie theoretisch und praktisch erwiesen ist; dennoch aber bietet in Fällen, wo die Uebersteigung eines selbst höheren Gebirgszuges einmal nach den geographischen Verhältnissen nicht zu umgehen ist, gerade die Eisenbahn das glückliche Mittel dar, auch die durch Alpenketten getrennten Länder auf eine früher nicht gekannte, in keiner andern Weise so zu erreichende, wohlfeile, schnelle und sichere Art mit einander zu verbinden.

Aus gleichen Gründen wird man ferner

§. 8.

3) in der Regel und soviel es die gegebene hydro- und orographische Beschaffenheit des Terrains irgend zuläßt, die Flußthäler, als die von der Natur bereits vorgerichteten besten plana, zumal in ihnen zugleich meist die größeren Städte und bevölkerten Gegenden anzutreffen sind, für die Eisenbahnen benutzen müssen; so wie

§. 9.

4) ein fernerer wichtiger, bei Wahl der Bahnrichtungen gewiß mit zu berücksichtigender Bestimmungsgrund besteht in Folgendem. Die neueren Fortschritte und Erfah-

rungen in der Mechanik dürften zu der Annahme berechtigen, daß man auf stark befahrenen Eisenbahnen, wenn man die größtmögliche Schnelligkeit und Wohlfeilheit des Transports erreichen will, durchaus Dampfwagen anwenden muß, oder vielleicht künftig auch durch den bewährten Techniker, Oberbergrath Henschel in Cassel neuerlich *) empfohlene und näher bearbeitete Betriebskraft der comprimirten Luft, zu deren Gewinnung aber auch meist Dampfmaschinen erforderlich sein werden. Theils aus diesem Grunde und theils wegen der umfassenden Wichtigkeit, welche die Erlangung eines wohlfeilen guten Brennmaterials für alle gewerblichen und bürgerlichen Verhältnisse hat, wird es daher ein wesentliches Bestreben mit sein müssen, die Eisenbahnen, wenn es irgend thunlich ist, auch durch solche Gegenden zu führen, wo vieles und wohlfeiles Brennmaterial zu haben ist; und zwar entweder aus großen bisher schlecht zu nutzenden Waldungen, oder aus Stein- und Braunkohlenlagern, oder endlich aus den besonders für Norddeutschland so unermeßlich wichtigen, oft noch ganz ungenutzten Torfniederlagen. Hierdurch wird dann nicht bloß für das Land, wo diese Schätze bisher oft fast nutzlos begraben lagen, sondern auch für entferntere, durch die Bahn verbundene, an Brennmaterial arme Gegenden ein ganz außerordentlich wichtiger Vortheil entstehen, und zugleich das für die Bahntransporte selbst so nothwendige Brennmaterial auf die wohlfeilste Weise erlangt; denn dasselbe wird, wo es an sich unter einigermaßen günstigen Naturverhältnissen vorkommt, fast immer und hauptsächlich nur durch die Transportkosten vertheuert; diese fallen aber mittelst der Bahn beinahe ganz weg.

*) Siehe dessen Neue Construction der Eisenbahnen ꝛc. Cassel 1833.

§. 10.

5) Es kommt im Ganzen bei einer Eisenbahn, wegen der großen Wohlfeilheit und Schnelligkeit der Transporte, an sich gar nicht sehr darauf an, ob dieselbe einen Umweg mehrerer Meilen macht, wenn sie nur möglichst eben und auf möglichst viele und größere Orte und wichtige Gegenden geführt wird.

§. 11.

6) In Deutschland darf die Richtung und Anlage der Hauptbahnen, theils wegen des wichtigen politisch-militairischen Interesses, theils wegen des wünschenswerthen Zusammenhangs und Systems der Hauptbahnlinien in commercieller Rücksicht, theils endlich aus gewissen, die größtmögliche Gemeinnützigkeit bezweckenden, Gründen, durchaus wohl nicht der Privatindustrie allein überlassen werden, sondern die Regierungen müssen, nach zuvor festgestelltem generellem Bahnsysteme, wesentlich die Hand im Spiele behalten. Die belgische Regierung will hier, wenn auch vielleicht durch den Nothstand aller dortigen Gewerbtreibenden fast gezwungen, mit einem beherzigenswerthen Beispiele vorangehn, indem sie bekanntlich durch einen bereits im November vorigen Jahres von den belgischen Cammern angenommenen Gesetzentwurf die Ausführung eines zusammenhängenden Eisenbahnsystems in Belgien als Staatsunternehmen verordnete, und außer der allgemeinen Garantie des Staates auch insbesondere die Bahnzölle zur Verzinsung, Sicherung und Amortisirung des zu leihenden Capitales bestimmte.

§. 12.

7) Die eben erwähnte politisch-militairische Rücksicht scheint namentlich zu erfordern:

a) daß in den größeren Staaten wichtige ſtrategiſche Poſitionen und bedeutende Waffenplätze in Verbindung gebracht werden, damit ſich ſchnell nach den bedroheten oder ſolchen Punkten, von denen aus die Operationen baſirt werden ſollen, große Maſſen an Menſchen, Pferden und Material aller Art hinſchaffen laſſen; welches allein auf ſo höchſt wohlfeile, ſchnelle Weiſe und in großer Ausdehnung nur auf einer Eiſenbahn mit Maſchinenförderung möglich erſcheint.

b) Daß wenigſtens Eine Hauptbahn im Innern von Deutſchland und entfernt von den etwa bedroheten Grenzen eine Hauptverbindung unter den Bundesſtaaten untereinander ſichere, damit nicht durch einen plötzlichen feindlichen Einfall über die Grenze ſogleich auch die Hauptverbindung der Bahnen unterbrochen werden könne.

c) Daß die von feindlichen Nachbarſtaaten etwa nach Deutſchland hinein zu führenden Eiſenbahnen, wegen des dadurch offenbar ſehr begünſtigten Einbruchs feindlicher Maſſen im Falle eines Krieges, nur auf ſolchen Punkten geſtattet werden, wo, durch einen ſchwer zu nehmenden Paß oder eine ſtarke Feſtung, eine feindliche Benutzung der Bahn in Deutſchland hinein nicht ſo leicht zu fürchten iſt.

§. 13.

8) Daß die für das Geſammtwohl eines Landes ſo hochwichtige Sorge dringend räth, die Eiſenbahnunternehmungen nicht der Gewinnſucht und bloßen Privatinduſtrie des kaufmänniſchen Speculationsgeiſtes ferner in ſolcher Art zu überlaſſen, wie dieſes in England, Nordamerika und Frankreich, wenn gleich unter gewiſſen geſetzlichen Beſchränkungen der Willkühr, geſchieht, möchte ſich allein daraus analogiſch ſehr leicht ergeben, daß man es doch in deutſchen Staaten aus ähnlichen Rückſichten nirgends gut geheißen

hat und niemals würde billigen können, wenn andere zum allgemeinen Besten und Gebrauche aller Unterthanen bestimmte gemeinnützige Anstalten, z. B. besonders alle Hauptchausseen, Universitäten, Bibliotheken und andere dergleichen Institute, auf Speculation, lediglich um Gewinn zu machen, angelegt und verwaltet würden. Wie ungeheuer müßten die Chausseegelder erhöhet, die Honorare für Besuche der Collegien gesteigert, und welche enorme, gottlob in Deutschland ganz wegfallende Eintrittsgelder müßten für den Besuch und die Benutzung aller öffentlichen Sammlungen angesetzt werden, wenn dadurch nicht bloß die Erhaltungs- und Verwaltungskosten (wie bei Chausseen allerdings geschieht), sondern auch hohe kaufmännische Zinsen für die Anlagscapitale, ja sogar überdies noch ein bedeutender reiner Gewinn für die Unternehmer herausgebracht werden sollten! Nun muß man zwar zugestehn, daß die finanziellen Kräfte des Staates nicht ausreichen würden, um die Haupteisenbahnen mit eigenen Mitteln zu unternehmen, und sie, gleich andern gemeinnützigen Instituten, ohne angemessene Vergütung der öffentlichen Benutzung zu überlassen; es wird sogar hiebei unerläßlich sein, wegen der auf einmal erforderlichen großen Anlagecapitalien, für deren Verzinsung und Amortisation, so wie für die eigentlichen Unterhaltungs- und Transportkosten selbst angemessene Bahnzölle zu erheben; aber auch nicht mehr als irgend nöthig. Institute, welche so sehr zum allgemeinen Nutzen und zum Besten des ganzen Staates gereichen, müssen durchaus so wenig als thunlich vertheuert, dürfen keinenfalls Gegenstand eines wucherlichen Gewinns und einer bloß kaufmännischen Speculation werden. Das ist eben die schönste Bestimmung eines wohlgeordneten Staats, mag er nun rein monarchisch oder constitutionell, oder von welcher Form sein, daß er durch

weiſe Geſetze und Staatseinrichtungen da, wo die Privatintereſſen mit dem allgemeinen Beſten collidiren, der Willkühr begegnet. Mit bekannten Gemeinplätzen, wie z. B., daß der Staat ſich auf keine großen induſtriellen Unternehmungen einlaſſen müſſe, daß dergleichen nur in den Händen der Privaten gedihen, und dergleichen mehr, iſt nichts geſagt und genützt. Man muß ſich an den einzelnen vorliegenden Fall halten, an die gegebenen Verhältniſſe, an die wirklichen Erfahrungen in gleichen Angelegenheiten.

Nach dem gewöhnlichen Verfahren bei den bisherigen Actienunternehmungen dieſer Art pflegt der Actiengeſellſchaft in der von der Regierung ertheilten Conceſſion (Patent, ordonnance oder Bill genannt) neben andern Beſtimmungen ein gewiſſes Maximum von Bahnzoll zur Bedingung gemacht zu werden, welches ſie nicht überſchreiten darf. Nun läßt ſich aber durchaus nie im Voraus mit einiger Zuverläſſigkeit ermitteln, um wie viel die Transporte, ſowohl von Waaren, als auch von Reiſenden, bei einer übrigens für den großen Handel günſtig gelegenen Oertlichkeit einer Bahn, zunehmen werden; alle Berechnungen können füglich nur auf den bisher vorhanden geweſenen Transportmengen baſirt werden; es iſt aber bereits durch ſichere Erfahrungen erwieſen und leicht begreiflich, daß ſich die fortzuſchaffenden Gegenſtände auf der Bahn, im Vergleich gegen den bisherigen ſchlechteren und theueren Land-, Fluß- oder Canaltransport, meiſt ſehr bedeutend, oft um das Doppelte und Mehrfache erhöhen. Warum ſoll nun die Fracht nicht heruntergeſetzt, und weshalb ſollen die verhältnißmäßig wenigen Actionnaire durch dies glückliche Ereigniß allein und übermäßig bereichert werden, anſtatt, bei mäßigem Gewinn der Actionnaire, durch noch billigere Frachten auch dem ganzen übrigen Publicum den Vortheil zu Gute kommen zu laſſen?

Dieſem kommt hinzu, daß bei uns in Deutſchland noch gar nicht eine ſolche Art Unternehmungsgeiſt rege iſt, gar nicht ſo viele mit Geſchäften vertraute und mit techniſchen Kenntniſſen begabte Männer außer den Staatsdienern disponibel ſind, als zu ſolchen Ausführungen erfordert werden. Ohne eine thätige Anregung und ſpecielle Theilnahme des Staats und die Hülfe der ihm zu Gebote ſtehenden Mittel und Perſonen ſcheint an ſich kaum eine ſolche Anlage zur Ausführung auf irgend zweckmäßige Weiſe vorerſt gelangen zu können. Endlich dürfte auch das in deutſchen Ländern beſtehende Poſtregal, deſſen Ertrag die Staatscaſſen in der Regel nicht füglich werden entbehren können, eine unmittelbare Theilnahme der Regierungen an den Bahnunternehmungen rathſam machen.

Auf der andern Seite aber kann es auch wohl ſchwerlich gebilligt werden, die Theilnahme und das Intereſſe der Privaten von der Ausführung und dem Erfolge des Unternehmens ausſchließen zu wollen. Denn es iſt ebenfalls ein unbeſtreitbarer Erfahrungsſatz, daß, wo das Privatintereſſe wirkt und zunächſt ſelbſt für ſeine ihm anvertraueten Angelegenheiten zu ſorgen hat, bei Weitem mehr auf alle Vortheile Bedacht genommen, oft thätiger und faſt immer freier und raſcher adminiſtrirt wird, als in den nothwendig mehr bindenden Verhältniſſen des Staatsdienſtes und der weniger regſamen Adminiſtration für fremde Rechnung.

§. 14.

In Erwägung dieſer verſchiedenen Rückſichten dürften etwa folgende Grundſätze einer weiteren Erwägung zu empfehlen ſein, um danach die Concurrenz der Regierungen und der Privaten bei Anlage von Haupteiſenbahnen und das Verfahren dabei zu reguliren.

A) Die generelle Richtung der Hauptbahnen muß der Staat nach Erwägung aller dabei in Betracht kommenden commerciellen, politischen und militairischen Rücksichten, und in Uebereinstimmung mit den übrigen betheiligten Bundesstaaten bestimmen.

§. 15.

B) Um sowohl hierüber als auch wegen der zweckmäßigsten Ausführung möglichst alle billigen Wünsche und vielseitigen Ansichten erfahren und erwägen zu können, sind alle Verhandlungen so viel als thunlich zu veröffentlichen.

§. 16.

C) Eben so ist, um die regere Theilnahme und Betriebsamkeit des größeren Publicums auch durch das Privatinteresse zu gewinnen, das Unternehmen wohl am besten einer Actiensocietät zu übertragen; jedoch muß

§. 17.

D) der Staat selbst ein Hauptactionnair werden, um theils Vertrauen zur Sache zu erwecken, theils seine Ansicht etwa durch speciell zur Stimmführung in seinem Namen für seine einzelnen Actien beauftragte sachverständige Personen immer stark vertreten zu sehen, und bei der Ausführung und Leitung der Sache solchergestalt die Hände stets im Spiele zu behalten.

§. 18.

E) Vielleicht wird es sogar rathsam sein, daß der Staat geradezu die Garantie für das Unternehmen trägt, weil bei uns nur dann Geld zu möglichst niedrigen Zinsen zu erhalten ist; indem sonst das Risico durch eine höhere Verzinsung aufgewogen werden muß.

§. 19.

F) Es hat die Regierung für angemessene, vorher zu emanirende, gesetzliche Bestimmungen Sorge zu tragen, damit unter andern nicht durch Egoismus und Eigensinn Einzelner, z. B. bei Ablassung des nöthigen Grund und Bodens ꝛc., das Unternehmen unverhältnißmäßig vertheuert, ja fast ganz behindert werde (wovon es exempla odiosa genug in andern Ländern giebt); damit ferner nicht die Bahn, im Falle die Erfolge sich besonders günstig zeigen, zu einem für das allgemeine Beste nur nachtheiligen argen Bereicherungsmittel der wenigen Actionnaire ausarte, damit also, einschließlich eines mäßigen Gewinns, nur der wirklich nöthige Bahnzoll genommen, derselbe auch heruntergesetzt werde, so wie die Transporte sich vermehren, und am Anlagscapitale abgetragen wird.

Zu diesem Ende würde namentlich etwa ein Maximum des außer der Verzinsung der Actien nur gestatteten Gewinns von 1 oder ein Paar Procent vorher festzusetzen sein. Außerdem dürfte weiter erwogen werden müssen, ob es nicht höchst billig sei, alle Communen der Bezirke, durch welche die Bahn geführt wird, nach einem gewissen zu ermittelnden Verhältnisse gesetzlich zu verpflichten, der Bahn das nöthige Terrain unentgeltlich zu verschaffen; indem den Communen überlassen bliebe, die einzelnen betroffenen Eigenthümer zu entschädigen. Es ist in der That ein so ganz unermeßlicher Gewinn für jegliche Gegend, durch welche eine solche Bahn führt, daß es das Wenigste wäre, was man von diesen Gegenden mit höchster Billigkeit fordern könnte, daß sie als kleinen Ersatz für den vor allen andern Gegenden voraus erlangten Vortheil wenigstens das Terrain zu der Bahn liefern müßten. Die große Billigkeit eines solchen Verlangens ergiebt sich daraus schon allein, daß in der Nähe einer Eisenbahn gleich aller Grund und

Boden um das Doppelte und Mehrfache im Werth zu ſteigen pflegt, wie leicht erklärlich iſt. Es iſt dies zugleich ein Mittel, die Anlagekoſten bedeutend zu vermindern.

§. 20.

9) Erfahrung der neueren Zeiten und einfache mathematiſche Grundſätze beweiſen unwiderleglich, daß Canal- und Flußſchifffahrt, ſei es mit Pferde- oder mit Dampfmaſchinenkraft (da auf Wind bekanntlich hierbei faſt nicht zu rechnen iſt), durchaus nicht mit den viel ſchnelleren, wohlfeileren und durch Witterung oder Jahreszeit nicht behinderten Transporten auf Eiſenbahnen die Concurrenz aushalten können. Jener mathematiſche Grund liegt, kurz angedeutet, darin, daß die Fortbewegung einer gewiſſen Maſſe im Waſſer nur bei großer Langſamkeit leicht iſt, dann aber mit den Quadraten der vermehrten Schnelligkeit, und ſogar eigentlich noch mehr, die zur Fortſchaffung erforderliche Kraft geſteigert werden muß. Dies kommt nämlich daher, daß, um das Schiff fortzubewegen, alles vor ihm ſtehende Waſſer immer zugleich zur Seite geſchoben, alſo mit vermehrter Schnelligkeit in ſteigender Progreſſion das dadurch entſtehende Hinderniß überwunden werden muß; wogegen auf der Eiſenbahn der Widerſtand der Reibung und Luft höchſt unbedeutend iſt, und ſo gut wie gar nicht zunimmt bei mehrerer Schnelle. Wenn daher z. B. zu Fortſchaffung eines belaſteten Schiffes im langſamſten Schritte eine Dampfmaſchine von 10 Pferdekräften erforderlich iſt, ſo würde, um dieſelbe Laſt 4mal ſo geſchwind, alſo etwa mit der Schnelligkeit eines raſchen Trabes (einer für Eiſenbahnen noch ſehr geringen Schnelligkeit) fortzubewegen, auf dem Waſſer eine nicht allein 4mal, ſondern eine mehr als 16mal ſo große Kraft, alſo in obigem Falle eine Dampfmaſchinenkraft

von 16mal 10 oder 160 Pferden erforderlich sein; wogegen auf der Eisenbahn, bei Vermehrung der Schnelligkeit, selbst bis zu viel höheren Graden, eine solche Steigerung der Kraft gar nicht erforderlich ist, und nur in dem einfachen Verhältnisse, als man in einer gegebenen Zeit mehr ausrichten will, auch mehr, also in obigem Falle nur etwa viermal mehr Kraft angewendet werden muß. Hierdurch erklärt sich nun, daß der Eisenbahntransport, bei einer verlangten einigermaßen mehreren Schnelligkeit, als die des langsamsten Schrittes (welche in der Regel zu keinerlei Transporten mehr genügt), auch selbst viel wohlfeiler sein muß, als der Canal- und Flußtransport, und sogar auch, wenn der letztere stromunterwärts geht, weil dann in demselben Verhältnisse auch die Eisenbahn Fall haben und noch so viel leichtere Fortbewegung möglich machen kann. Hiezu kommt nun noch die nur auf Eisenbahnen erreichbare, so ganz außerordentliche Schnelligkeit und Sicherheit der Transporte, so wie die Unabhängigkeit von Wind und Wetter, gegen jede Schifffahrt. Daher wird unter Umständen, wenn mit Eisenbahnen eine kürzere und schnellere Communication von einem Meere zu einem andern (z. B. von der Ostsee, und selbst von der Nordsee zum mittelländischen Meere) möglich gemacht ist, der Transport auf der Bahn sogar mit der Segelschifffahrt auf dem Meere die Concurrenz nicht bloß aushalten, sondern dieser sogar den Rang abgewinnen können. Von Fluß- und Canalschifffahrt kann diesemnach im Vergleiche zu Eisenbahnen gar nicht mehr die Rede sein; und es würde namentlich auf ganz falschen Grundsätzen beruhen, wenn man auf Anlage von Canälen oder auf Verbindung schiffbarer Flüsse durch Eisenbahnen noch überall denken wollte; es ist viel eher gerathen, längs der Flüsse und Canäle, mögen sie auch gut schiffbar sein, sogar Eisenbahnen zu legen.

wie dies bereits in England und Frankreich mehrfach geschehen ist; wenn nur überall genug Transportgegenstände vorhanden sind. Höchstens wird man noch eine schon vorhandene oder leicht einzuführende Dampfschifffahrt, wo sie gerade in die Richtung einer Eisenbahn paßt, als einstweilige Aushülfe, um auf dieser Strecke die Bahn zu sparen, benutzen können; wie solches auch in Nordamerika häufig in Anwendung ist *).

§. 21.

10) Um ein allgemeines Anhalten zu geben, sowohl für die mindestens erforderlichen Transportgegenstände auf einer Bahn, als auch für die Kosten und eine übersichtliche Bilancirung solcher Unternehmungen, dienen folgende aus Erfahrung und bewährte Berechnungen begründete Angaben.

Die Kosten für Eine geographische Meile Eisenbahn, einfach (als vorerst meist ausreichend für den deutschen Verkehr) mit schmiedeeisernen Schienen, den nöthigen Aus-

*) Ueber die Wichtigkeit und Vortheile von Eisenbahnanlagen, namentlich für Deutschland, haben schon mehrere deutsche verdiente Techniker und Gelehrte seit längerer Zeit gewichtige Worte geschrieben, die aber leider bislang meist tauben oder von Vorurtheilen verstopften Ohren gepredigt zu sein scheinen. Namentlich von Baader in verschiedenen Schriften, die beiden von Gerstner (Vater und Sohn) aus Prag, Professor List in seinen Mittheilungen aus Amerika, der jetzige Finanzdirector von Amsberg zu Braunschweig in einer Broschüre von 1832; außer den bereits citirten Werken von Henschel und Newhouse, so wie außer vielen einzelnen Aufsätzen in dem Dinglerschen polytechnischen Journale und andern Zeitschriften. Eine ganz neue Gestalt und Grundlage hat die Angelegenheit aber durch die in den letzten Jahren erlangten Erfolge der Dampfwagen in England und Frankreich erhalten.

weichestellen, Uebergängen, Brücken und Gebäuden sind, nach vorliegenden speciellen (nicht bloß generellen) Anschlägen, bei veränderlichen Oertlichkeiten und Umständen sehr verschieden, und betragen unter den günstigsten, jedoch nur selteneren Verhältnissen mindestens 48000 Rthlr. (oder etwa 72000 Gulden Convent. Werth), von da an in allen Abstufungen, je nachdem die Umstände ungünstiger werden, steigend bis 100,000 Rthlr. und selbst darüber. Eine doppelte Bahn würde noch etwa ein Drittheil bis zur Hälfte mehr kosten.

Nimmt man nun eine Verzinsung von 4 Procent des Anlagecapitals an (welches thunlich ist, wenn die Regierungen die Garantie tragen), außerdem 2 Procent als höchsten gestatteten Gewinn der Actionnaire, so wie 1 Procent zu Reserve und Amortisation, 1 Procent für Unterhaltung der Bahn und 5 Procent für Unterhaltung der Gebäude: so ergeben sich die auf nachstehender Tabelle nach 3 Annahmen des Anlagecapitals und übrigens mit reichlichen Sätzen berechneten Kosten, welche pro Meile *) jährlich aufzubringen sind, zu

4580 Rthlr.
7320 »
10,020 »

*) Unter Meile wird in diesen Blättern überall die geographische Meile (15 = 1 Grad) verstanden.

	Jährlich per Meile aufzubringende Beträge, wenn die gesammte Anlagekosten per Meile betragen:		
	den niedrigen Satz von 50,000 Rthlr.	den mittleren Satz von 80,000 Rthlr.	den höchsten Satz von 110,000 Rthlr.
1) Anlagecapitalzinsen zu 4 Procent . .	2000	3200	4400
2) Unterhaltung der Bahn incl. Dämme, Brücken, aber ohne Gebäude, 1 Proc. von 48,000, 77,000 und 107,000 Rthlr. . .	480	770	1070
3) Unterhaltung der Gebäude, 5 Procent von 2000 bis 3000 Rthlr.	100	150	150
4) Verwaltungs- u. Bewachungskosten, auch noch für unvorhergesehene Fälle, 1 Proc. der Gesammtkosten	500	800	1100
5) Reservefonds und Amortisation, desgleichen 1 Procent	500	800	1100
6) Gewinn der Unternehmung, höchstens 2 Procent . . .	1000	1600	2200
Summa der per Meile jährlich aufzubringenden Kosten . .	4580	7320	10,020

Ferner wird angenommen, daß man an Gesammtkosten des Transports auf der Bahn, um letztere von recht seegensreichen Resultaten werden zu lassen, nur den niedrigen Betrag von etwa 1 Pfennig (3/8 Kreutzer rheinisch oder 5/16 Kreutz. Conv. Werth) für jeden Centner pro Meile als Bahnzoll zahlen lassen will. Dies ist bedeutend weniger, als auf französischen und englischen Bahnen den

Unternehmern gestattet wird einzufordern *); es ist indessen höchst wünschenswerth, daß dieser Betrag möglichst niedrig gestellt werde, damit die Transporte recht wohlfeil und dadurch auch vervielfältigt werden. Man kann ferner nach gesammelten Erfahrungssätzen annehmen, daß von obigem 1 Pf. höchstens ¼ Pf. erforderlich ist, um die sämmtlichen eigentlichen Frachtkosten, einschließlich der Verzinsung und Unterhaltungskosten der Dampf- und übrigen Wagen, pro Centner auf 1 Meile zu decken, wenn sogar theuer berechnetes Brennmaterial angewandt wird. Dann bleiben wenigstens ¾ Pf. übrig, um alle oben in der Tabelle aufgezählten Kosten zu decken. Außerdem ist endlich noch mit allem Fug nach bisherigen Erfahrungen und bei der Reisefrequenz auf unsern Hauptrouten anzunehmen, daß die Hälfte aller jährlichen Kosten durch den Gewinn beim Transport der Reisenden reichlich gedeckt wird, so daß also mit den ¾ Pf. pro Centner Waare auf 1 Meile nur die Hälfte obiger Summen mit 2290 Rthlr., 3660 Rthlr. und 5010 Rthlr. jährlich aufzubringen bleibt.

Hieraus ergiebt sich dann endlich, daß

bei 50,000 Rthlr. Anlagekosten pro Meile jährlich = 879,360 Ctr. Transportgegenstände,

bei 80,000 Rthlr. Anlagekosten pro Meile jährlich = 1,405440 Ctr. Transportgegenstände,

bei 110,000 Rthlr. Anlagekosten pro Meile jährlich = 1,923840 Ctr. Transportgegenstände

*) Z. B. auf der Lyoner Bahn sogar 3⅓ Pf. per Centner und Meile; Herr Newhouse hat auf der badischen Bahn gerechnet (bei 56 Lieues und 44 Kreuzer rheinisch) cc. 3½ Pf. per Centner und Meile, aber wenn man die mit einbegriffenen (aber eigentlich nicht dahin gehörigen) Beträge an Rheinzoll und Entschädigung für Rheinschiffer und Hauderer abrechnet, doch etwa 2½ Pf.

überhaupt, also auf jeder Meile der Bahn im Durchschnitt, verführt werden müssen, nebst neben den nothwendigen aufgeführten Ausgaben auch die Verzinsung, Amortisation und ein Gewinn von vollen 2 Procent durch einen Bahnzoll von nur 1 Pfennig per Ctr. und Meile herauskommen sollen. Auf solche Weise läßt sich für jeden gegebenen Fall eine leicht übersichtliche ungefähre Bilance aufstellen *); und es leuchtet ein, daß, wenn auf einer gegebenen Bahnstrecke z. B. eine nur halb so große Menge von Transportgegenständen erwartet würde, man nur zur Sicherheit vorerst einen doppelten Bahnzoll von 2 Pf. per Meile und Centner zu erheben brauchte.

§. 22.

Aus einer sorgfältigen, schon seit längerer Zeit unternommenen Erwägung der bisher angedeuteten und aller sonst bei dieser wichtigen Angelegenheit in Betracht kommenden Verhältnisse, so wie begründet auf theilweiser persönlicher Kenntniß mehrerer Localitäten, oder wo diese abging, wenigstens auf den Angaben zu Gebote gestandener besserer Charten und gesammelter Notizen, sind nun die nachstehenden Resultate hervorgegangen, wonach behuf eines festzustellenden politisch- und commerciell-zusammenhängenden Eisenbahnsystems für Deutschland die bereits oben angedeuteten Hauptbahnen in Vorschlag gebracht werden, und diese oder die sonst etwa gutgefundenen Hauptpläne dann wenigstens sogleich bei allen etwa beabsichtigten partiellen Anlagen zu berücksichtigen sein dürften, um

*) Die angegebenen Frachtquanta sind übrigens auf Haupthandelsstraßen schon jetzt nichts Ungewöhnliches; zwischen Manheim und Basel z. B. sollen nach Newhouse bisher über 3½ Millionen Centner transportirt sein; die Lyoner Bahnen sind auf viel größere Mengen berechnet.

später in das ganze System zu passen. Natürlich kann hier sowohl bei dem Raume und Zwecke dieser Darstellung, als auch wegen des Mangels ganz genauer erst nöthiger Terrainuntersuchungen und Nivellements, nicht in das Detail der Ausführung eingegangen werden; dies muß vielmehr der speciellern Bearbeitung der einzelnen Bahnstrecken vorbehalten bleiben; wobei sich dann nach den genauer zu erforschenden Verhältnissen und Bedürfnissen der bezüglichen Länder und Gegenden auch natürlich oft noch kleinere oder größere Veränderungen der Pläne ergeben werden. Im Allgemeinen aber muß dieser Versuch, auf einem so vielseitigen und schwierigen, aber noch wenig bearbeiteten Felde, große Nachsicht bei seiner Beurtheilung in Anspruch nehmen. Der Hauptzweck und Grund der Veröffentlichung desselben kann nur sein, zu einer möglichst vielseitigen Prüfung und allgemeineren Beherzigung der Angelegenheit ein Scherflein beizutragen.

I. Berlin-Cöllner Hauptbahn, von Berlin über Magdeburg und Minden nach Cöln.

§. 23.

Es ist einleuchtend und auch wohl längst anerkannt, daß es eben so sehr in militairischer als commercieller Hinsicht für Preußen von größter Wichtigkeit sein muß, eine solche directe und sichere Verbindung zwischen der Hauptstadt und damit zugleich allen älteren Provinzen einerseits, und den ganz getrennten und gegen Frankreich vorgeschobenen Rheinprovinzen anderseits zu erlangen. Berlin ist hierbei nur vorläufig als äußerster Punkt nach dieser Seite hin angegeben; es ist indessen kaum zu bezweifeln, daß Preußen es seinem Interesse in jeder Hinsicht angemessen

und auch gar nicht schwierig, sowohl dem sehr günstigen Terrain nach, als auch in finanzieller Rücksicht, finden dürfte, die Bahn von Berlin ab nordöstlich bis an die Ostsee, etwa nach Stettin, und südöstlich in das gewerb-, producten- und volkreiche Schlesien, mindestens bis Breslau, zu verlängern *).

Die angegebene Direction aber von Berlin auf Magdeburg, Minden und Cölln scheint sich in allen Rücksichten zu empfehlen. Zuvörderst in militairischer Hinsicht; indem hiermit drei Hauptwaffenplätze und Festungen an der Elbe, Weser und dem Rheine in unmittelbare Verbindung unter einander und mit der Hauptstadt gebracht, und damit eine strategisch höchst wichtige Linie bilden würden, welche geeignet wäre, nicht allein ganz Norddeutschland zu schützen, sondern nöthigenfalls auch zu einem für Belgien und Frankreich gleich gefährlichen Angriffswege zu dienen.

Ein zweiter und Hauptgrund für die obige Richtung der Bahn auf Magdeburg, Minden und Cölln ist der commercielle, indem auf jener ganzen Erstreckung nicht bloß sehr bedeutende Handels- und Hauptstädte Preußens und der durchschnittenen braunschweigschen und hannöverschen Länder, sondern auch die höchst gewerb- und productenreichen Gegenden der Mark, so wie die großen Braunkohlenniederlagen bei Helmstädt und Steinkohlen bei Oberndirchen und im Ruhrthale berührt würden; und indem ferner, wenn von Belgien und Holland aus ebenfalls Eisenbahnen nach Cölln hin ausgeführt würden (wie es bekanntlich ernstlich die Absicht ist), dann eine directe Eisenbahn-

*) Die angegebene Verlängerung nach Stettin dürfte um so nützlicher und nothwendiger werden, wenn Dänemark ferner aus Sorge für den Sundzoll (wie bisher der Fall sein soll) die Legung einer Bahn von Lübeck durch Holstein verwehren wollte.

verbindung auch mit diesen bedeutenden Handelsstaaten und ihren beiden vorzüglichsten Häfen, wie auch demnächst mit Paris ꝛc. zu Stande gebracht wäre.

Endlich spricht auch noch für die oben vorgeschlagene Richtung der Bahn, daß ein ziemlicher Theil derselben, nämlich bis Braunschweig und Hannover zugleich, wie unter Nro. II. näher nachgewiesen wird, zu der Verbindungsbahn Berlins sowohl mit den Hanseestädten als auch mit Frankfurt und dem südwestlichen Deutschland dienen, also hiemit ein dreifacher Zweck erreicht und um so viel an Anlagekosten erspart würde. Von Berlin bis Magdeburg aber dient die Bahn (s. Nro. III.) sogar auch noch zu einer vierten Hauptbahnverbindung vom nördlichen zum südlichen Deutschland. Ist die Bahn aber nur erst an irgend einem Punkte des Mittel- oder Niederrheins, dann ist durch die bereits bestehende Dampfschifffahrt auf diesem Strome eine ziemlich schnelle und unmittelbare Verbindung mit allen übrigen an diesem Theile des Rheins liegenden bedeutenden Orten und den benachbarten wichtigen Fabrikgegenden hergestellt; auch wird eine Bahnverbindung mit dem Niederrhein demnächst vielleicht, ohne Anstrengungen von Preußen, durch die dem Vernehmen nach holländischer Seits von Amsterdam nach Cölln zu legen beabsichtigte Bahn erlangt, und solchergestalt dann eine ununterbrochene Eisenbahncommunication mit allen von Cölln abwärts am Rhein liegenden Städten und Holland hergestellt werden. Die ganze Bahn wird von Berlin bis Cölln über Magdeburg und Minden in möglichst geraden Richtungen etwa eine Länge von mindestens 74 bis 75 geographischen Meilen erhalten; in preußisches Gebiet fallen davon aber nur ungefähr 53 — 54 Meilen; und von diesen sind für diese Bahn ausschließlich wieder nur herzustellen cc. 35 — 36 Meilen. Der erste Theil bis Magdeburg (181.

Meil.) ist, wie bereits oben angedeutet, vier von Berlin ausgehenden Bahnlinien gemeinsam; die Strecke von der braunschweigschen Grenze bis an die preußische Grenze vor Minden (etwa 20¾ Meilen) wird billiger Weise von den zwischenliegenden Staaten, Braunschweig, Hannover und Bückeburg, zu veranstalten und zu garantiren sein.

Der große Umfang und die Wichtigkeit des Verkehrs zwischen Altpreußen und Rheinpreußen, von Berlin sowohl nach den Hanseestädten als auch nach Frankfurt, Mainz, dem ganzen Oberrheine, der Schweiz ꝛc., ferner zwischen ganz Norddeutschland nebst den 3 Hanseestädten einerseits und den Rheinprovinzen, Belgien und dem nordwestlichen Frankreich nebst Paris anderseits u. s. w. lassen gar keinen Zweifel darüber im Allgemeinen, auch ohne Vorliegen bestimmter Data, aufkommen, daß die Masse der zu transportirenden Waaren und Reisenden nicht reichlich groß genug im Verhältniß zu den durch die Anlage der Bahn veranlaßten Kosten sein sollte. Auch hat ja bekanntlich eine Actiengesellschaft sich davon schon soweit überzeugt, daß dieselbe sogar ein partielles Bahnunternehmen zwischen Minden und Cölln nach weiteren Nachforschungen für hinreichend gesichert hält, und dasselbe auszuführen beabsichtigt; offenbar aber ist es auch für diese Strecke unvergleichlich viel vortheilhafter, wenn sie nicht isolirt steht, sondern in Verbindung mit Berlin und den Hanseestädten (Nro. II.) gesetzt wird. Die hauptsächlichsten Terrainschwierigkeiten auf der ganzen Bahn dürften nur zwischen Cölln und Minden liegen; aber die vorläufigen Untersuchungen der Minden-Cöllner Gesellschaft werden schon genügend davon überzeugt haben, wie solche am besten zu überwinden sind.

Das ganze Unternehmen, welches erst durch seinen Zusammenhang und seine vielseitigen Zwecke den erreichba-

ren größten Vortheil verspricht, würde ohne Zweifel sehr bald als nothwendige Vervollständigung zu Stande kommen, wenn nur erst einmal ein Theil, z. B. von Minden bis Cölln, oder von Berlin bis Magdeburg ausgeführt wäre.

Am nächsten dürfte es vielleicht liegen und ohne alles Risico sein, einmal als ersten Anfang und Probe eine Bahn von Berlin nach Potsdam zu legen; wozu auch schon Pläne verliegen sollen. Indessen möchte es allerdings gerathen sein, gleich mit Rücksicht auf die ganze Anlage auch die partiellen Ausführungen zu leiten, dadurch sind in den Anlagekosten sehr erhebliche Ersparungen möglich, und Uebelstände, die immer bei einer zu einseitigen Ansicht und Ausführung entstehn müssen, werden vermieden.

Es ist, wie hier beiläufig bemerkt werden mag, eine Sünde um jeden schönen in unseren norddeutschen Niederungen abgelagerten Granitblock, welcher fortan noch zerschlagen wird, um aus diesem herrlichen Material einen elenden Steinschlag zu bilden, bestimmt, von unseren Steinzermalmungsmaschinen (gewöhnlich Frachtwagen genannt) in Staub und Schmutz verwandelt zu werden; wogegen diese Granitblöcke ganz unersetzlich und unübertrefflich zu Unterlagen für Eisenbahnen, so wie zu vielen andern technischen Benutzungen sind.

II. Hansee-Baseler Hauptbahn.

§. 24.

Eine zweite Hauptrichtung und Bestimmung der Eisenbahnen wird es sein müssen, die großen norddeutschen Häfen und Handelsplätze, Lübeck, Hamburg und Bremen (oder vielmehr Bremerhaven), und damit auch die Ost-

und Nordsee mit dem ganzen südwestlichen Deutschlande, den angrenzenden Theilen von Frankreich und der Schweiz in Verbindung zu bringen. Ein Blick auf jede bessere Charte zeigt leicht, und genaueres Studium der geographischen Verhältnisse und des Terrains bestätigt dies, daß in der Hauptrichtung nach dem südwestlichen Deutschlande, und wegen des südöstlich vorliegenden Harzes, die Bahn von obigen 3 Seestädten ab zunächst über Hannover muß, und bis dahin gar keinen eigentlichen Terrainschwierigkeiten begegnet. Für Lübeck wird es vielleicht gerathen gefunden werden — wie auch schon ein specieller Plan vorliegen soll —, zuerst direct mit Hamburg eine Bahnverbindung zu erlangen; obwohl dies allerdings ein bedeutender Umweg für alle, von Lübeck und der ganzen Ostsee nach dem mittleren und südlichen Deutschland ꝛc. bestimmten Waaren- und Reisendentransporte ist; weshalb wohl noch weiter zu überlegen wäre, ob es nicht vielmehr vorzuziehen sei, von Lübeck direct auf Lüneburg zu gehn, wo man mit der Hamburger Bahn zusammenträfe, und also, um nach Hamburg zu kommen, einen Umweg von einigen Meilen machte. Durch einen solchen Umweg werden die Transportkosten (per Meile und Ctr. etwa 1 Pf. wie oben angedeutet) nur unmerklich vermehrt. Braunschweig würde nun, theils seines eignen bedeutenden Handels wegen, theils auch zugleich als in die unter Nro. I. aufgeführte Hauptlinie fallend, direct mit Hannover zu verbinden, außerdem aber vielleicht auch noch auf einem viel kürzeren und durch die Berührung des großen Giffhorner Moores wichtigen Wege, mit der von Lübeck und Hamburg kommenden Bahn vor Uelzen in unmittelbaren Zusammenhang zu bringen sein. Um von Hannover aus dann ferner nach Süddeutschland und insbesondere Frankfurt und Mainz zu gelangen, als zwei Hauptpunkten des südwestlichen

Deutſchlands, in commercieller und militairiſcher Hinſicht, iſt nun von der Natur ſelbſt der weitere Weg vorgezeichnet und das Planum bereits größtentheils vorhanden: Nämlich zuerſt in faſt gerader Linie durch das Leinethal bis Göttingen; von da muß nothwendig der zwiſchen Leine und Werra oder Weſer liegende Gebirgsrücken überſchritten werden. Dies iſt indeß durch eine glückliche Terrainbeſchaffenheit ohne ſehr große Schwierigkeiten an einer geeigneten Stelle *) möglich, wodurch man erſt in das Werrathal, und ſo über Münden dann, vielleicht am beſten im Fuldathal ſelbſt aufwärts, nach Caſſel gelangt. Von hier ab kann man immer in dem allmählig anſteigenden ziemlich Richtung haltenden und mit vielen Orten beſetzten Fuldathale bleiben; hat ſodann nur einen einzigen, aber auch auf keiner anderen Bahnrichtung zu vermeidenden, hier indeſſen vermuthlich am bequemſten zu überſteigenden, oder vielleicht unterirdiſch zu durchſtechenden Gebirgsrücken zu paſſiren, welcher von dem hohen Rhön- und dem Vogelsberge gebildet wird, und zwiſchen Fulda und Schlüchtern; das Fuldathal vom Kinzigthale ſcheidet. Im Kinzigthale endlich angelangt verfolgt man daſſelbe, mit ſtetem allmähligem Abfalle und ohne weitere Schwierigkeiten über Hanau bis in das Mainthal nach Frankfurt und Mainz. Hier müßte ſich ſodann die von dem Commerzienrathe Herrn Newhouſe in ſeiner bereits oben citirten Schrift gewiß mit vieler Umſicht und Sachkenntniß, aber doch noch unter zu ungünſtigen Vorausſetzungen und mit unnöthig höherem Bahnzoll vorgeſchlagene Eiſenbahn längs dem Oberrheine bis Baſel anſchließen. Offenbar giebt es

*) Nämlich mittelſt des kleinen Dramme-Thales. Die Richtung und Lage der jetzigen Chauſſee über Dransfeld iſt ganz unbrauchbar.

kaum eine günſtigere und in aller Beziehung den ſicherſten Erfolg verſprechende Localität zu einer Eiſenbahnſtraße als eben das Thal des ganzen Oberrheins von Mainz bis Baſel. Das herrliche von der Natur vorgerichtete Planum, die gerade Richtung, die vielen Städte und reichen Gegenden längs des Fluſſes, der ſchon jetzt außerordentlich ſtarke, aber gewiß um das 2- und 3fache dann ſich vermehrende Verkehr von Frachtgütern und Reiſenden von ganz Nord- und Mitteldeutſchland, künftig dann auch von der Nord- und Oſtſee nach Südweſtdeutſchland, dem ſüdöſtlichen Frankreich, der Schweiz und Italien, und umgekehrt, — dies und noch viele andere ungemein glückliche Verhältniſſe beſtimmen das Thal des Oberrheins unwiderruflich für eine deutſche Haupt-Eiſenbahnſtraße, welche indeſſen erſt durch die directe Bahnverbindung mit der Oſt- und Nordſee ihre große europäiſche Bedeutung erhalten wird *).

Anderſeits wird es dann auch in Frage kommen, in wie fern vielleicht durch die Schweiz und über einen am beſten geeigneten Alpenpaß eine Verlängerung der Bahn bis nach Oberitalien ausführbar zu halten iſt.

Auf der ganzen Bahnſtrecke von den Hanſeeſtädten bis Baſel wird es auch an dem vor allen Dingen nothwendigen wohlfeilen Brennmaterial nicht fehlen; zuerſt bieten in den norddeutſchen Niederungen der Elbe und Weſer die unerſchöpflichen noch viel zu wenig genutzten Torflager einen ſehr billigen und brauchbaren Brennſtoff; weiter hin findet ſich dieſer namentlich in den durch die Berliner-Cöllner Bahn in unmittelbare Verbindung gebrachten ergiebigen Steinkohlenflötzen der Grafſchaft Schauenburg, ſo wie in

*) Hierüber ſind ſehr beherzigenswerthe Andeutungen bereits in dem citirten Werke von Rewhouſe enthalten.

den reichen Cassseler Braunkohlenlagern; auch in der Wetterau und im Badischen sollen sich Braunkohlen und Torf finden; die Holzflößen des Schwarzwaldes so wie die durch den Flußtransport ziemlich wohlfeil zu erlangenden Steinkohlen von der Saar und Ruhr, auch selbst vielleicht die aus der St. Etienner Gegend (über Lyon und Mühlhausen per Eisenbahn und Canal) kommen ferner zu Hülfe; so daß auch für den Theil der Bahn von Basel südwärts kein erheblicher Mangel, wenn auch kein solcher Ueberfluß und geringer Preis des Brennmaterials zu erwarten sein dürfte, als weiter nordwärts. Die Bahn selbst bietet die sicherste Aushülfe, denn da derartige Artikel von geringem Werthe auf einer frequenten Bahn mit Maschinenförderung per Centner und Meile nur etwa ½ Pfennig Conv. M. (oder etwa ⅕) Kreutzer) an gesammten Transportkosten zu stehen kommen dürfen, indem wie oben bemerkt, die eigentlichen Frachtkosten sogar nur höchstens ¼ Pf. betragen, so bringt auch eine Herbeischaffung auf 50 und mehrere Meilen noch keine sehr drückende Vertheuerung solcher Gegenstände hervor *).

Es ist fast überflüssig, noch viele Worte darüber zu verlieren, ob auch auf diesen Bahnen von den 3 freien Städten in's südwestliche Deutschland u. s. w. der Transportgegenstände genug seien; man würde dies hier, wenn irgend wo schon, im Allgemeinen mit größter Sicherheit voraus annehmen können. Auf der Strecke von Mainz oder Mannheim bis Basel ist in dem Newhouseschen Werke nach sicheren Ergebnissen nachgewiesen worden, daß allein

*) Bisher soll der Centner Steinkohlen am Mittelrhein, namentlich zu Manheim, 48 Kreuzer (10⅔ Sgr.) gekostet haben; die Cassseler sehr guten Braunkohlen, aus denen sich sogar Coacks darstellen lassen, dürften, auf der Eisenbahn herbeigeschafft, schon bedeutend billiger zu stehen kommen.

die bisherige, künftig auf die Eisenbahn übergehende Menge der Frachtgüter über 3½ Millionen Centner beträgt. Es könnte also nur ein Zweifel über den Fracht- und Reiseverkehr von den 3 Seestädten bis Frankfurt und Mainz aufgeworfen werden. Allein auch hier müßte selbst nur eine allgemeine Betrachtung der außerordentlichen Handelsthätigkeit und Umsätze jener 3 größten deutschen Seehandels- und Hafenplätze, sowohl für den Handel in Deutschland hinein, als auch aus demselben heraus über See, so wie eine Erwägung des Zuströmens von Fremden aus allen Welttheilen, welche über jene Orte ein- oder ausgehen, völlig über jede Besorgniß beruhigen können. Zudem liegen auch ziemlich bestimmte data vor, woraus sich der Waarentransport schon seither, selbst unter äußerst ungünstigen Verhältnissen durch Concurrenz der Rhein-, Weser- und Elbschifffahrt, so wie durch sehr belästigende Zolleinrichtungen benachbarter Länder, dennoch als zureichend für eine Eisenbahnanlage ergiebt. Die schwierigeren Strecken in dieser Beziehung sind allerdings diejenigen, wo noch nicht mehrere Bahnlinien zusammengestoßen sind, als namentlich von Bremen oder Bremerhaven bis Hannover und von Lübeck bis Lüneburg (wenn diese Richtung gewählt wird). Allein auch dort sind sogar die bisherigen Transportgegenstände und der Reiseverkehr sicher als genügend nachzuweisen. Zumal gerade jene Gegenden nördlich von Hannover so ganz ungemein günstige Terrain- und Localverhältnisse bieten, wie vielleicht gar keine andere Gegend Deutschlands, so daß man annehmen kann, dort die Anlage mit noch geringeren Kosten herstellen zu können, als der oben angegebene niedrigste Satz beträgt. Südwärts von Hannover aber fallen die Bahnen von allen 3 Seestädten zusammen, wie auch die von Magdeburg und Berlin kommende Eisenstraße rück-

sichtlich der für das südwestliche Deutschland bestimmten Gegenstände. Von da an wird also nothwendig der Verkehr nur mit den bisherigen Transportgegenständen, noch um sehr vieles bedeutender und deshalb mehr als genügend sein. Allein es muß sich außerdem mit der allerhöchsten Wahrscheinlichkeit eine ganz andere glänzende Perspektive für diese ganze Bahn, auf ihrem Zuge von den wichtigsten deutschen Seehäfen an der Ost- und Nordsee durch die schönsten und angebautesten Gegenden Deutschlands bis an die Schweiz, eröffnen. Von Hamburg wie auch von Bremerhaven, bis wohin der große Verkehr zur See direct geht, ist die Entfernung bis Frankfurt am Main etwa gleich, nämlich wegen der mehreren nothwendigen Krümmungen der Bahn, ungefähr 76 Meilen; von Lübeck hat man noch etwa 3 Meilen weiter. Welchen gar nicht zu übersehenden großen Erfolg muß es nun nicht haben, wenn Reisende die aus allen Gegenden in jenen 3 Häfen an's Land steigen, in etwa 18 Stunden wirklicher Reisezeit auf die allerbequemste Weise mit kaum dem 6ten Theile der gesammten Kosten bis in's Herz von Deutschland gelangen können, wozu sie sonst 3 Tage und 3 Nächte, wenn sie schnell reisen wollten, sich auf die anstrengendste Weise schütteln und stoßen lassen, und bei der wohlfeilsten Art zu reisen (mit Schnellpost) doch auch wegen der mehreren Zehrung, wenigstens 6- und mehrfache Kosten anwenden mußten? oder wenn Waaren, die seither bis Frankfurt von den 3 Seestädten ab mindestens 2 Rthlr. der Centner zu transportiren kosteten und über 14 Tage unterweges waren, künftig in etwa 2 Tagen für 6 bis 7 ggl. dahin geliefert werden können! Und eben so dann die Strecke von noch etwa 43½ Meilen bis an die Grenzen der Schweiz in gleichem Verhältnisse schneller, wohfeiler und bequemer als bisher! Es ist wohl keine

grundlose Träumerei, wenn man unter solchen Umständen annimmt, daß sich sehr bald der Reise- und Waarenverkehr vielleicht mehr als verdoppeln muß.

III. Leipzig-Münchener Bahn.

§. 25.

Der Hauptzweck dieser Bahn, das innere Deutschland, und die auf ihrer Erstreckung zu berührenden wichtigen Städte und Gegenden mit einander zu verbinden, und zwar entfernt von den westlichen und östlichen Grenzen Deutschlands, also nicht so leicht den Störungen durch feindliche Einbrüche ausgesetzt, ist bereits oben angedeutet. Ihre zweckmäßigste Richtung ergiebt sich unter diesen Umständen und durch die Lage wichtiger Städte und paßlicher Flußthäler fast von selbst. Magdeburg, und durch dieses (mittelst der unter I. und II. näher betrachteten Bahnen) einerseits Berlin, anderseits die 3 freien Städte, dann Bernburg-Köthen, Leipzig, Zeitz, Rudolstadt, Paß über den Thüringer Wald, die gewerbreiche Gegend von Sonnenberg, Fürth nebst Nürnberg, Ingolstadt, oder Regensburg, München, Inspruck, Brennerpaß und endlich Brixen — dies sind die Hauptorte und Gegenden, durch welche die Bahn zu führen sein möchte. Zieht man über dieselben auf irgend einer Fluß- und Bergcharte von Deutschland eine Linie, so wird man finden, daß solche durch glückliche Verhältnisse der Thalbildungen und der Lage jener Hauptörter, mit Ausnahme etwa des Umweges über Leipzig, eine ziemlich gerade südliche Richtung beibehält. Allerdings sind manche Flußkrümmungen nicht zu vermeiden, wie auch 3 bedeutende Gebirgszüge zu übersteigen, nämlich der Thüringer Wald, der Gebirgszug zwi-

schen dem Isar- und Innthale, und endlich der Brenner-Paß. Allein der letztere, bei weitem der höchste unter ihnen, ist dennoch einer der allerniedrigsten und bequemsten Alpenpässe, der wohl vorzugsweise gerade für eine Eisenbahn geeignet sein möchte; es stoßen dort, wie öfter in den Alpen, 2 von hohen Gebirgsrücken begrenzte Thäler auf einander, und bilden so einen sehr allmähligen tief eingeschnittenen Paß über das Gebirgsjoch, dessen höchster Punkt dort gar nicht als solcher, sondern als eine kleine Thalebene erscheint. Auf welche Weise man am bequemsten von München ab, aus dem Isarthale in das Innthal, gelange, ob namentlich auf dem kürzeren Wege im Isarthale aufwärts, durch das Seitenthal des Achensees u. s. w. oder auf der weiteren, aber vermuthlich bequemeren Route über Rosenheim in das Innthal, muß, wie alle genaueren Bestimmungen, der specielleren Untersuchung vorbehalten bleiben. Eben so kann auch eine weitere Erforschung der Terrainverhältnisse leicht noch Veränderungen anrathen in der hier vorläufig angenommenen ununterbrochenen Verfolgung des Schwarzathales von Rudolstadt aufwärts, bis zum Gebirgseinschnitte bei Limbach, und von da herunterwärts durch den Theurer Grund oder das Göritz-, Steinach- und Ilzthal auf Coburg. Von Magdeburg bis Rudolstadt (in einer Erstreckung von etwa 31 geographischen Meilen nach den Krümmungen gemessen) bieten zuerst bis Leipzig die Elbniederung und weiten Ebenen jener Gegend, von da eine ziemliche Strecke das Elsterthal, und, nach einem dem Anschein nach nicht zu schwierigen Uebergange in das Saalethal bei Lobeda unweit Jena, dann dieses letztere Thal ein gutes Planum dar. Ein stetes Verfolgen des Saalethales von Bernburg bis Rudolstadt ist theils in Folge der starken Krümmungen bis Jena ein noch weiterer Weg als der Umweg über Leipzig, wohin außerdem dann noch

wunden. Denn jenes Thal zieht ſich nicht allein in ſehr gleichbleibender weſtlicher Richtung und mit ſehr geebnetem und hinlänglich breitem Thalgrunde fort, ſondern es bildet auch in das mit gleicher Richtung fortgehende Rienzthal einen ganz unmerklichen, faſt völlig geebneten Uebergang, ſo daß dieſe Gebirgs- und Waſſerſcheide zwiſchen dem adriatiſchen und ſchwarzen Meere dem Auge ſogar wie eine völlige Ebene, und recht von der Natur für eine Eiſenbahn beſtimmt und vorgerichtet erſcheint. Von Brixen aber iſt das Planum ebenfalls, durch das Eiſack- und Etſchthal, bis in die große lombardiſche Ebene völlig vorhanden. In letzterer bei Verona angelangt, würde man die Bahn entweder bis an den Po verlängern und auf dieſem die Dampfſchifffahrt benutzen können, oder auch, was wohl vorzuziehn ſein dürfte, in angemeſſener Lage einerſeits bis an das adriatiſche Meer bei Venedig, und anderſeits nach Mailand hinführen müſſen; auf irgend einem paßlichen Wege würde ſie endlich wenn irgend thunlich auch bis Genua fortzuſetzen ſein, um ſolchergeſtalt dann die directe Verbindung des ganzen Nordens von Europa mit dem mittelländiſchen Meere herzuſtellen.

Daß es auch für dieſe Hauptbahn nicht an Transportgegenſtänden fehlen möchte, um ſich reichlich bezahlt zu machen, kann man ebenfalls nicht wohl bezweifeln, wenn man die Menge der Reiſenden und Waaren bedenkt, welche ſchon jetzt zwiſchen Wien nebſt allen an der Donau liegenden Provinzen, dem induſtrie- und productenreichen Steiermark und Kärnthen, ſo wie der Lombardei mit ihren vielen Städten und Erzeugniſſen, und endlich dem adriatiſchen Meere, hin- und hergehn, deren Maſſe ſich aber natürlich außerordentlich vermehren muß, wenn das wunderbar ſchnelle und wohlfeile Transportmittel der Eiſenbahn dargeboten iſt.

V. Verbindungs- und Nebenbahnen.

§. 27.

Ohne für jetzt in speciellere Erörterungen deshalb einzugehn zu wollen, indem dabei mehr ganz locale Interessen zu berücksichtigen sein werden, lassen sich doch schon aus allgemeinen Gründen zwei größere Verbindungsbahnen als sehr wahrscheinlich rathsam und durch einen hinreichend starken Verkehr gesichert annehmen. Zuvörderst möchten nämlich vielfache Rücksichten dafür sprechen, und keine allzugroßen Terrainschwierigkeiten daran hindern, eine directe Verbindungsbahn zwischen Leipzig einerseits und Cassel, so wie Frankfurt a. M. anderseits herzustellen. Zu dem Ende bedarf es nur, die beiden betreffenden Hauptbahnen an einer schicklichen Stelle mit einander zu verbinden. Dazu dürfte es am gerathensten sein, von Lobeda im Saalethale über Jena *) und mit Benutzung der mehrfach in günstiger Richtung vorhandenen Thalbildungen an der nördlichen Seite des Thüringer Waldes hin auf Weimar, Erfurt, Gotha und Eisenach, und von da in das Werrathal, dann dieses eine Strecke aufwärts und endlich an einer geeigneten Stelle über die zwischenliegende Höhe in das von da nicht mehr ferne Fuldathal (vielleicht bei Breitenbach oder Hersfeld) zu gehn, wo man auf die Hanseatisch-Baseler Bahn käme, und damit nach allen an dieser belegenen Hauptplätzen. Es ist einleuchtend, daß auf diese Weise auf einem nach dem gegebenen Terrain möglichst

*) Im Fall der oben angenommene Uebergang über den Thüringer Wald durch das Schwarzathal nicht gewählt würde, sondern irgend ein anderer Paß weiter westlich, dann dürfte die Hauptbahn von Leipzig ab besser direct auf Naumburg, dann im Ilmthale aufwärts nach Weimar u. s. w. geführt werden.

kurzen Wege, und mit so wenig neuer Bahn als thunlich, die wichtige directe Verbindung von Sachsen und den sächsischen Fürstenthümern, nebst den vielen berührten bedeutenden Städten, mit Cassel, Frankfurt am Main, dem ganzen südwestlichen Deutschland und der Schweiz erreicht wird.

Eine zweite Hauptverbindungsbahn dürfte sich im südlichen Deutschland rathsam erweisen, zwischen der Leipzig-Münchener Bahn nebst der Donau und der längs dem Rheine gehenden Bahn; vielleicht aus dem Donauthale über Stuttgart in das Neckarthal.

So würde bald für noch viele Orte und Gegenden eine überwiegende Nothwendigkeit hervorgehn, sich durch partielle Eisenstraßen mit den Hauptbahnen in Verbindung zu setzen, sobald nur die Hauptbedingung: ein hinreichender, schon vorhandener oder mit Sicherheit zu erwartender Waaren- und Reiseverkehr, statt findet.

---

§. 28.

Es muß fast räthselhaft erscheinen, daß in Deutschland, wo so viele sachkundige Männer schon seit 10 und mehreren Jahren sich von der unermeßlichen Wichtigkeit der Eisenbahnanlagen überzeugt haben, und nachdem diese auf Vorausberechnungen basirte Ueberzeugung nun seither in England und Nordamerika durch die glänzendsten Erfolge und Erfahrungen bestätigt ist, es dennoch mit Ausnahme einer einzigen Ausführung (der Budweis-Linzer Bahn) nur immer beim Schreiben geblieben ist *). Allein gerade, daß diese eben

*) Schon seit 20 Jahren haben der ältere Herr von Gerstner und Herr von Baader die Wichtigkeit der Eisenbahnen im Großen erkannt und verfochten; also weit eher, als an solche Unternehmungen in England und Nordamerika gedacht ist.

erwähnte Bahn in eine abgelegene, wenig gekannte, von Reisenden und Waarenzügen fast gar nicht berührte Gegend gelegt, und vorzugsweise bloß auf eine ganz örtliche Benutzung, nämlich den Salztransport, begründet ist, — eben dies scheint die große Eisenbahnangelegenheit bei uns vorzüglich zurückgehalten zu haben. Nichts überzeugt so gewiß, überwindet so schlagend alle Vorurtheile und Bedenken der Unkenntniß oder Zweifelsucht, als das eigene, wenn auch noch so wenig sachverständige Anschauen und Erproben irgend einer neuen, der täglichen Erfahrung bisher ganz fremden und daher mit Unglauben und Widerspruch aufgenommenen Erfindung. Wer nur einmal den sanften und schnellen Flug auf einer Eisenbahn selbst versucht, die als mährchenhaft verschrieenen Erfolge für Unternehmer und Benutzer aus eigener Wahrnehmung erkannt hat — so lehrt es die Erfahrung — der ist plötzlich aus dem ärgsten Zweifler und Widersacher in den eifrigsten Lobredner und Beförderer umgewandelt, ohne daß er sich eigentlich durch seine oberflächlichen Beobachtungen irgend deshalb genügendere Rechenschaft mit Gründen geben könnte, die nicht oft und bei weitem schärfer und richtiger bereits vielfach gedruckt oder gepredigt wären. Daher ist es in dieser Beziehung eben für ein besonders ungünstiges Ereigniß zu halten, daß die mit so großer Sachkenntniß und unermüdlichem Eifer von Herrn von Gerstner bereits vor längerer Zeit unternommene und erst seit Kurzem ganz, aber unvollkommen, zu Ende gebrachte Eisenbahn von Budweis nach Linz, als das erste größere Unternehmen dieser Art, gerade auf jener abgelegenen, fast zu gar keinem Reise- und größeren Handelsverkehre bisher genutzten Wegesstrecke angelegt worden ist, und eben deshalb auch nur noch wenig günstigen Erfolg gehabt hat, der aber dennoch jetzt nicht ausbleiben soll. Wäre eine solche auch nur viel kürzere Bahn statt dessen

auf irgend einer an Reise- und Güterverkehr reichen Straße angelegt worden, z. B. von Wien nach Baden, Berlin nach Potsdam, Leipzig nach Dresden, Hamburg nach Lübeck, Frankfurt nach Mainz ꝛc., so würde ein ganz anderer, nicht bloß finanziell günstiger, sondern allgemein wirksamer Erfolg daraus hervorgegangen, viele Tausende würden durch eignes Erproben von der unermeßlichen Wichtigkeit der Sache überzeugt worden sein, und Capital, Speculation und Erfindungsgeist das einfache, aber große Wunder der Eisenbahnen immer weiter auch bei uns ausgebreitet und vervollkommnet haben. Solche allerdings etwas niederschlagende Betrachtungen über die verlorne Zeit und den entbehrten Nutzen müssen aber doppelt auffordern, nun endlich Hand ans Werk zu legen. Ohnedies möchten wohl theils die vielfach gefühlte Bedrängniß der meisten Gewerbe in Deutschland, theils die drohende Concurrenz, besonders Frankreichs, Belgiens und Hollands, in Anlage von Eisenbahnen, und theils endlich die glücklicherweise beginnende mehrere Einheit und Kraft in Leitung der deutschen National- und Handelsinteressen um so mehr dazu veranlassen, jene reiche und sicher heilbringende Quelle des materiellen und geistigen Wohlstandes der Völker auch für uns zu eröffnen.

Wie aber soll die Sache angegriffen, der todte Buchstabe und der gute Wille zu Leben und That gebracht werden? — Die Antwort kann wohl kaum zweifelhaft sein: wo nicht die Regierungen selbst, durchdrungen von der Wahrheit und Wichtigkeit der Sache, sich berufen finden, selbst thätig einzugreifen, und zu handeln, — wie es allerdings für unsere deutschen Verhältnisse, nach den oben gegebenen Andeutungen, höchst wünschenswerth wäre, — da müssen Vereine sachkundiger und thatkräftiger Männer sich zusammenthun, um bei Regierung und Volk den er-

ster Anstoß zu geben, den Lebensfunken anzufachen, die nothwendigsten Vorbereitungen und Vorarbeiten zu veranlassen, und so die Bildung wirklich ausführender Gesellschaften in Verbindung mit den Regierungen endlich herbeizuführen. In diesem Sinne scheint der gewiß alle Anerkennung verdienende Eisenbahnverein in Cassel zu Werke zu gehen. Möchten nun andere deutsche Länder und Städte nicht zurückbleiben, sondern sich alle brüderlich und einmüthig die Hand bieten, abgesehn von den leider hie und da bestehenden, hierbei aber nicht wesentlich hindernden Zollgränzen.

Die nächsten Aufgaben der entweder von den Regierungen niederzusetzenden größeren Commissionen, oder der zu bildenden Privatvereine für Eisenbahnen dürften nun folgende sein:

1) Vor allen Dingen muß gesucht werden, durch zu veranlassende Communicationen unter den Regierungen und verschiedenen Vereinen sich über die Anfangs- und Endpunkte, so wie die wesentlichen Richtungen der Hauptbahnen im Allgemeinen, von einem Lande in und durch das andere, zu verständigen; das Detail der Führung in jedem Lande mag dann diesem selbst unbedenklich und billig überlassen bleiben.

2) Es müssen forderſamst möglichst genaue Erkundigungen und Notizen gesammelt werden, nicht bloß über die Masse der eigentlichen Handelsfrachten und Reisenden, sondern vorzüglich der in der Regel bei weitem beträchtlicheren Transporte des wechselseitigen *inneren* Verkehrs an Victualien, vielerlei rohen Producten ꝛc. Mit diesen Daten ausgerüstet, wird man erst einen einigermaßen sicheren Calcül über die vorerst nöthige Höhe des Bahnzolls aufstellen können.

3) Die durchaus nothwendigen angemessenen gesetzlichen Bestimmungen sind zu berathen und deren Erlassung auf dem verfassungsmäßigen Wege ist zu betreiben.

4) Es ist ein Fonds zu ermitteln und disponibel zu machen (wohl am natürlichsten aus Staatscassen), um

a) die nothwendigen vorläufigen Nivellements und Terrainuntersuchungen vorzunehmen;

b) geradezu kurze Strecken Probebahnen mit Probefuhrwerken zu erbauen, wodurch theils die jeden Landes zweckmäßigsten und wohlfeilsten Constructionen, Materialien, und Transportvorrichtungen direct ausprobirt, theils Handwerker und Arbeiter unmittelbar zu den künftigen größeren Ausführungen angelernt, theils auch das größere Publicum für die Sache durch eigenen Augenschein interessirt und damit bekannt gemacht würden. Zu einem solchen Fonds dürften einige 1000 Rthlr., die nach Umständen auch zu vermehren wären, vorerst hinreichen; und könnte deren Mitübernahme demnächst billig auch der zu bildenden Actiengesellschaft zur Bedingung gemacht werden.

Nachtrag.

Nachdem vorstehende Blätter bereits geschrieben und zum Druck befördert waren, hat der Verfasser zufällig erst den Nachtrag zu List's Mittheilungen aus Nordamerika und dessen neueste Abhandlung:

»über ein sächsisches Eisenbahnsystem, als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahnsystems«

in die Hände bekommen; so wie er ebenfalls seither erst Gelegenheit gefunden hat, durch Unterredung und persönliche Bekanntschaft mit mehreren geschätzten Mitgliedern des Casseler Eisenbahnvereins sich weiter über verschiedene hierbei in Betracht kommende Verhältnisse zu belehren. Wegen des obigen litterärischen Verstoßes, nicht erst alles gekannt und gelesen zu haben, was irgend über die Sache schon geschrieben ist, hofft der Verfasser einige Entschuldigung zu finden, da er nicht Bücherschreiber von Fach ist, und als ziemlich geplagter Geschäftsmann nur seine Nebenstunden einer solchen Angelegenheit bisher widmen konnte. Ueberhaupt aber ist es zuweilen auch für die Unbefangenheit des Urtheils gut, besonders in einer Sache, welche, wie die vorliegende, von möglichst vielen Seiten erst erwogen werden muß, wenn Vorschläge und Ideen von Mehreren, die sich darum bemühen, vorgebracht werden, ohne einer von dem andern gewußt zu haben. Die großen geistigen Läuterungsanstalten der Publicität und Concurrenz werden dann schon das Wahre von dem Irrthümlichen und Unhaltbaren scheiden helfen; und das Natürliche und an sich Richtige tritt um so mehr hervor, wenn es als solches sich Mehreren von selbst aufdrang. Das von Herrn

List skizzirte allgemeine deutsche Eisenbahnsystem ist zwar ohne speciellere Beachtung der Terrainverhältnisse und nur nach den Hauptpunkten in ganz geraden Linien entworfen; indessen stimmt dasselbe in den wesentlichen Ideen mit den in vorstehenden Blättern etwas näher mit Berücksichtigung des gegebenen Terrains entwickelten Hauptbahnrichtungen überein. Da indessen die Gründe des Listschen Plans im Einzelnen nicht weiter mitgetheilt sind, so weit es nicht insbesondere Sachsen betrifft, so möchte es nicht auf genauere Erörterungen über die sich ergebenden Abweichungen für jetzt ankommen. Die Hauptrichtungen, nämlich von den Hanseestädten über Cassel nach Frankfurt u. s. w., sodann von Berlin über Magdeburg, Braunschweig, Minden, auf Cölln, und endlich von Leipzig einerseits nach Magdeburg, anderseits an irgend einer Stelle über den Thüringer Wald auf Nürnberg u. s. w., sind so in der Natur aller Verhältnisse begründet, daß man sie schwerlich, ohne diesen Verhältnissen gewaltsamen und daher zuletzt nicht durchführbaren Zwang anzuthun, wird außer Acht lassen dürfen. Wenn man sodann in Cassel den Plan zu hegen scheint, außer der gewiß unter allen Umständen von den Hanseestädten nach Frankfurt über Cassel zu dirigirenden Bahn auch von Leipzig direct auf Cassel zu führen, anstatt, wie oben angegeben, in der Gegend von Hersfeld etwa in das Fuldathal, so möchte jene Richtung zu wenig durch bestehende Terrain- und Handelsverhältnisse unterstützt sein, auch zu sehr mit billigen und natürlichen Interessen mancherlei Art collidiren, als daß Hessen-Cassel mit Recht darauf Anspruch machen dürfte. Dagegen wäre wohl allerdings noch weiter zu erwägen, ob und wie vielleicht eine kürzere und bequemere Verbindung von Nürnberg her mit Cassel und den Hanseestädten einerseits und mit Frankfurt anderseits erreichbar sein möchte, indem der

Nachtrag.

Nachdem vorstehende Blätter bereits geschrieben und zum Druck befördert waren, hat der Verfasser zufällig erst den Nachtrag zu List's Mittheilungen aus Nordamerika und dessen neueste Abhandlung:

»über ein sächsisches Eisenbahnsystem, als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahnsystems«

in die Hände bekommen; so wie er ebenfalls seither erst Gelegenheit gefunden hat, durch Unterredung und persönliche Bekanntschaft mit mehreren geschätzten Mitgliedern des Cassseler Eisenbahnvereins sich weiter über verschiedene hierbei in Betracht kommende Verhältnisse zu belehren. Wegen des obigen litterärischen Verstoßes, nicht erst alles gekannt und gelesen zu haben, was irgend über die Sache schon geschrieben ist, hofft der Verfasser einige Entschuldigung zu finden, da er nicht Bücherschreiber von Fach ist, und als ziemlich geplagter Geschäftsmann nur seine Nebenstunden einer solchen Angelegenheit bisher widmen konnte. Ueberhaupt aber ist es zuweilen auch für die Unbefangenheit des Urtheils gut, besonders in einer Sache, welche, wie die vorliegende, von möglichst vielen Seiten erst erwogen werden muß, wenn Vorschläge und Ideen von Mehreren, die sich darum bemühen, vorgebracht werden, ohne einer von dem andern gewußt zu haben. Die großen geistigen Läuterungsanstalten der Publicität und Concurrenz werden dann schon das Wahre von dem Irrthümlichen und Unhaltbaren scheiden helfen; und das Natürliche und an sich Richtige tritt um so mehr hervor, wenn es als solches sich Mehreren von selbst aufdrang. Das von Herrn

Druck von Friedrich Ernst Huth.

hat und niemals würde billigen können, wenn andere zum allgemeinen Besten und Gebrauche aller Unterthanen bestimmte gemeinnützige Anstalten, z. B. besonders alle Hauptchausseen, Universitäten, Bibliotheken und andere dergleichen Institute, auf Speculation, lediglich um Gewinn zu machen, angelegt und verwaltet würden. Wie ungeheuer müßten die Chausseegelder erhöhet, die Honorare für Besuche der Collegien gesteigert, und welche enorme, gottlob in Deutschland ganz wegfallende Eintrittsgelder müßten für den Besuch und die Benutzung aller öffentlichen Sammlungen angesetzt werden, wenn dadurch nicht bloß die Erhaltungs- und Verwaltungskosten (wie bei Chausseen allerdings geschieht), sondern auch hohe kaufmännische Zinsen für die Anlagscapitale, ja sogar überdies noch ein bedeutender reiner Gewinn für die Unternehmer herausgebracht werden sollten! Nun muß man zwar zugestehn, daß die finanziellen Kräfte des Staates nicht ausreichen würden, um die Haupteisenbahnen mit eigenen Mitteln zu unternehmen, und sie, gleich andern gemeinnützigen Instituten, ohne angemessene Vergütung der öffentlichen Benutzung zu überlassen; es wird sogar hiebei unerläßlich sein, wegen der auf einmal erforderlichen großen Anlagecapitalien, für deren Verzinsung und Amortisation, so wie für die eigentlichen Unterhaltungs- und Transportkosten selbst angemessene Bahnzölle zu erheben; aber auch nicht mehr als irgend nöthig. Institute, welche so sehr zum allgemeinen Nutzen und zum Besten des ganzen Staates gereichen, müssen durchaus so wenig als thunlich vertheuert, dürfen keinenfalls Gegenstand eines wucherlichen Gewinns und einer bloß kaufmännischen Speculation werden. Das ist eben die schönste Bestimmung eines wohlgeordneten Staats, mag er nun rein monarchisch oder constitutionell, oder von welcher Form sein, daß er durch

weiſe Geſetze und Staatseinrichtungen da, wo die Privatintereſſen mit dem allgemeinen Beſten collidiren, der Willkühr begegnet. Mit bekannten Gemeinplätzen, wie z. B., daß der Staat ſich auf keine großen induſtriellen Unternehmungen einlaſſen müſſe, daß dergleichen nur in den Händen der Privaten gediehen, und dergleichen mehr, iſt nichts geſagt und genützt. Man muß ſich an den einzelnen vorliegenden Fall halten, an die gegebenen Verhältniſſe, an die wirklichen Erfahrungen in gleichen Angelegenheiten.

Nach dem gewöhnlichen Verfahren bei den bisherigen Actienunternehmungen dieſer Art pflegt der Actiengeſellſchaft in der von der Regierung ertheilten Conceſſion (Patent, ordonnance oder Bill genannt) neben andern Beſtimmungen ein gewiſſes Maximum von Bahnzoll zur Bedingung gemacht zu werden, welches ſie nicht überſchreiten darf. Nun läßt ſich aber durchaus nie im Voraus mit einiger Zuverläſſigkeit ermitteln, um wie viel die Transporte, ſowohl von Waaren, als auch von Reiſenden, bei einer übrigens für den großen Handel günſtig gelegenen Oertlichkeit einer Bahn, zunehmen werden; alle Berechnungen können füglich nur auf den bisher vorhanden geweſenen Transportmengen baſirt werden; es iſt aber bereits durch ſichere Erfahrungen erwieſen und leicht begreiflich, daß ſich die fortzuſchaffenden Gegenſtände auf der Bahn, im Vergleich gegen den bisherigen ſchlechteren und theueren Land-, Fluß- oder Canaltransport, meiſt ſehr bedeutend, oft um das Doppelte und Mehrfache erhöhen. Warum ſoll nun die Fracht nicht heruntergeſetzt, und weshalb ſollen die verhältnißmäßig wenigen Actionnaire durch dies glückliche Ereigniß allein und übermäßig bereichert werden, anſtatt, bei mäßigem Gewinn der Actionnaire, durch noch billigere Frachten auch dem ganzen übrigen Publicum den Vortheil zu Gute kommen zu laſſen?

Dieſem kommt hinzu, daß bei uns in Deutſchland noch gar nicht eine ſolche Art Unternehmungsgeiſt rege iſt, gar nicht ſo viele mit Geſchäften vertraute und mit techniſchen Kenntniſſen begabte Männer außer den Staatsdienern disponibel ſind, als zu ſolchen Ausführungen erfordert werden. Ohne eine thätige Anregung und ſpecielle Theilnahme des Staats und die Hülfe der ihm zu Gebote ſtehenden Mittel und Perſonen ſcheint an ſich kaum eine ſolche Anlage zur Ausführung auf irgend zweckmäßige Weiſe vorerſt gelangen zu können. Endlich dürfte auch das in deutſchen Ländern beſtehende Poſtregal, deſſen Ertrag die Staatscaſſen in der Regel nicht füglich werden entbehren können, eine unmittelbare Theilnahme der Regierungen an den Bahnunternehmungen rathſam machen.

Auf der andern Seite aber kann es auch wohl ſchwerlich gebilligt werden, die Theilnahme und das Intereſſe der Privaten von der Ausführung und dem Erfolge des Unternehmens ausſchließen zu wollen. Denn es iſt ebenfalls ein unbeſtreitbarer Erfahrungsſatz, daß, wo das Privatintereſſe wirkt und zunächſt ſelbſt für ſeine ihm anvertraueten Angelegenheiten zu ſorgen hat, bei Weitem mehr auf alle Vortheile Bedacht genommen, oft thätiger und faſt immer freier und raſcher adminiſtrirt wird, als in den nothwendig mehr bindenden Verhältniſſen des Staatsdienſtes und der weniger regſamen Adminiſtration für fremde Rechnung.

§. 14.

In Erwägung dieſer verſchiedenen Rückſichten dürften etwa folgende Grundſätze einer weiteren Erwägung zu empfehlen ſein, um danach die Concurrenz der Regierungen und der Privaten bei Anlage von Haupteiſenbahnen und das Verfahren dabei zu reguliren.

A) Die generelle Richtung der Hauptbahnen muß der Staat nach Erwägung aller dabei in Betracht kommenden commerciellen, politischen und militairischen Rücksichten, und in Uebereinstimmung mit den übrigen betheiligten Bundesstaaten bestimmen.

§. 15.

B) Um sowohl hierüber als auch wegen der zweckmäßigsten Ausführung möglichst alle billigen Wünsche und vielseitigen Ansichten erfahren und erwägen zu können, sind alle Verhandlungen so viel als thunlich zu veröffentlichen.

§. 16.

C) Eben so ist, um die regere Theilnahme und Betriebsamkeit des größeren Publicums auch durch das Privatinteresse zu gewinnen, das Unternehmen wohl am besten einer Actiensocietät zu übertragen; jedoch muß

§. 17.

D) der Staat selbst ein Hauptactionnair werden, um theils Vertrauen zur Sache zu erwecken, theils seine Ansicht etwa durch speciell zur Stimmführung in seinem Namen für seine einzelnen Actien beauftragte sachverständige Personen immer stark vertreten zu sehen, und bei der Ausführung und Leitung der Sache solchergestalt die Hände stets im Spiele zu behalten.

§. 18.

E) Vielleicht wird es sogar rathsam sein, daß der Staat geradezu die Garantie für das Unternehmen trägt, weil bei uns nur dann Geld zu möglichst niedrigen Zinsen zu erhalten ist; indem sonst das Risico durch eine höhere Verzinsung aufgewogen werden muß.

§. 19.

F) Es hat die Regierung für angemeſſene, vorher zu emanirende, geſetzliche Beſtimmungen Sorge zu tragen, damit unter andern nicht durch Egoismus und Eigenſinn Einzelner, z. B. bei Ablaſſung des nöthigen Grund und Bodens ꝛc., das Unternehmen unverhältnißmäßig vertheuert, ja faſt ganz behindert werde (wovon es exempla odiosa genug in andern Ländern giebt); damit ferner nicht die Bahn, im Falle die Erfolge ſich beſonders günſtig zeigen, zu einem für das allgemeine Beſte nur nachtheiligen argen Bereicherungsmittel der wenigen Actionnaire ausarte, damit alſo, einſchließlich eines mäßigen Gewinns, nur der wirklich nöthige Bahnzoll genommen, derſelbe auch heruntergeſetzt werde, ſo wie die Transporte ſich vermehren, und am Anlagscapitale abgetragen wird.

Zu dieſem Ende würde namentlich etwa ein Maximum des außer der Verzinſung der Actien nur geſtatteten Gewinns von 1 oder ein Paar Procent vorher feſtzuſetzen ſein. Außerdem dürfte weiter erwogen werden müſſen, ob es nicht höchſt billig ſei, alle Communen der Bezirke, durch welche die Bahn geführt wird, nach einem gewiſſen zu ermittelnden Verhältniſſe geſetzlich zu verpflichten, der Bahn das nöthige Terrain unentgeltlich zu verſchaffen; indem den Communen überlaſſen bliebe, die einzelnen betroffenen Eigenthümer zu entſchädigen. Es iſt in der That ein ſo ganz unermeßlicher Gewinn für jegliche Gegend, durch welche eine ſolche Bahn führt, daß es das Wenigſte wäre, was man von dieſen Gegenden mit höchſter Billigkeit fordern könnte, daß ſie als kleinen Erſatz für den vor allen andern Gegenden voraus erlangten Vortheil wenigſtens das Terrain zu der Bahn liefern müßten. Die große Billigkeit eines ſolchen Verlangens ergiebt ſich daraus ſchon allein, daß in der Nähe einer Eiſenbahn gleich aller Grund und

Boden um das Doppelte und Mehrfache im Werth zu steigen pflegt, wie leicht erklärlich ist. Es ist dies zugleich ein Mittel, die Anlagekosten bedeutend zu vermindern.

§. 20.

9) Erfahrung der neueren Zeiten und einfache mathematische Grundsätze beweisen unwiderleglich, daß Canal- und Flußschifffahrt, sei es mit Pferde- oder mit Dampfmaschinenkraft (da auf Wind bekanntlich hierbei fast nicht zu rechnen ist), durchaus nicht mit den viel schnelleren, wohlfeileren und durch Witterung oder Jahreszeit nicht behinderten Transporten auf Eisenbahnen die Concurrenz aushalten können. Jener mathematische Grund liegt, kurz angedeutet, darin, daß die Fortbewegung einer gewissen Masse im Wasser nur bei großer Langsamkeit leicht ist, dann aber mit den Quadraten der vermehrten Schnelligkeit, und sogar eigentlich noch mehr, die zur Fortschaffung erforderliche Kraft gesteigert werden muß. Dies kommt nämlich daher, daß, um das Schiff fortzubewegen, alles vor ihm stehende Wasser immer zugleich zur Seite geschoben, also mit vermehrter Schnelligkeit in steigender Progression das dadurch entstehende Hinderniß überwunden werden muß; wogegen auf der Eisenbahn der Widerstand der Reibung und Luft höchst unbedeutend ist, und so gut wie gar nicht zunimmt bei mehrerer Schnelle. Wenn daher z. B. zu Fortschaffung eines belasteten Schiffes im langsamsten Schritte eine Dampfmaschine von 10 Pferdekräften erforderlich ist, so würde, um dieselbe Last 4mal so geschwind, also etwa mit der Schnelligkeit eines raschen Trabes (einer für Eisenbahnen noch sehr geringen Schnelligkeit) fortzubewegen, auf dem Wasser eine nicht allein 4mal, sondern eine mehr als 16mal so große Kraft, also in obigem Falle eine Dampfmaschinenkraft

von 16mal 10 oder 160 Pferden erforderlich ſein; wogegen auf der Eiſenbahn, bei Vermehrung der Schnelligkeit, ſelbſt bis zu viel höheren Graden, eine ſolche Steigerung der Kraft gar nicht erforderlich iſt, und nur in dem einfachen Verhältniſſe, als man in einer gegebenen Zeit mehr ausrichten will, auch mehr, alſo in obigem Falle nur etwa viermal mehr Kraft angewendet werden muß. Hierdurch erklärt ſich nun, daß der Eiſenbahntransport, bei einer verlangten einigermaßen mehreren Schnelligkeit, als die des langſamſten Schrittes (welche in der Regel zu keinerlei Transporten mehr genügt), auch ſelbſt viel wohlfeiler ſein muß, als der Canal- und Flußtransport, und ſogar auch, wenn der letztere ſtromunterwärts geht, weil dann in demſelben Verhältniſſe auch die Eiſenbahn Fall haben und noch ſo viel leichtere Fortbewegung möglich machen kann. Hiezu kommt nun noch die nur auf Eiſenbahnen erreichbare, ſo ganz außerordentliche Schnelligkeit und Sicherheit der Transporte, ſo wie die Unabhängigkeit von Wind und Wetter, gegen jede Schifffahrt. Daher wird unter Umſtänden, wenn mit Eiſenbahnen eine kürzere und ſchnellere Communication von einem Meere zu einem andern (z. B. von der Oſtſee, und ſelbſt von der Nordſee zum mittelländiſchen Meere) möglich gemacht iſt, der Transport auf der Bahn ſogar mit der Segelſchifffahrt auf dem Meere die Concurrenz nicht bloß aushalten, ſondern dieſer ſogar den Rang abgewinnen können. Von Fluß- und Canalſchifffahrt kann dieſemnach im Vergleiche zu Eiſenbahnen gar nicht mehr die Rede ſein; und es würde namentlich auf ganz falſchen Grundſätzen beruhen, wenn man auf Anlage von Canälen oder auf Verbindung ſchiffbarer Flüſſe durch Eiſenbahnen noch überall denken wollte; es iſt viel eher gerathen, längs der Flüſſe und Canäle, mögen ſie auch gut ſchiffbar ſein, ſogar Eiſenbahnen zu legen,

wie dies bereits in England und Frankreich mehrfach geschehen ist; wenn nur überall genug Transportgegenstände vorhanden sind. Höchstens wird man noch eine schon vorhandene oder leicht einzuführende Dampfschifffahrt, wo sie gerade in die Richtung einer Eisenbahn paßt, als einstweilige Aushülfe, um auf dieser Strecke die Bahn zu sparen, benutzen können; wie solches auch in Nordamerika häufig in Anwendung ist *).

§. 21.

10) Um ein allgemeines Anhalten zu geben, sowohl für die mindestens erforderlichen Transportgegenstände auf einer Bahn, als auch für die Kosten und eine übersichtliche Bilancirung solcher Unternehmungen, dienen folgende auf Erfahrung und bewährte Berechnungen begründete Angaben.

Die Kosten für Eine geographische Meile Eisenbahn, einfach (als vorerst meist ausreichend für den deutschen Verkehr) mit schmiedeeisernen Schienen, den nöthigen Aus-

*) Ueber die Wichtigkeit und Vortheile von Eisenbahnanlagen, namentlich für Deutschland, haben schon mehrere deutsche verdiente Techniker und Gelehrte seit längerer Zeit gewichtige Worte geschrieben, die aber leider bislang meist tauben oder von Vorurtheilen verstopften Ohren gepredigt zu sein scheinen. Namentlich von Baader in verschiedenen Schriften, die beiden von Gerstner (Vater und Sohn) aus Prag, Professor List in seinen Mittheilungen aus Amerika, der jetzige Finanzdirector von Amsberg zu Braunschweig in einer Broschüre von 1832; außer den bereits citirten Werken von Henschel und Newhouse, so wie außer vielen einzelnen Aufsätzen in dem Dinglerschen polytechnischen Journale und andern Zeitschriften. Eine ganz neue Gestalt und Grundlage hat die Angelegenheit aber durch die in den letzten Jahren erlangten Erfolge der Dampfwagen in England und Frankreich erhalten.

weichestellen, Uebergängen, Brücken und Gebäuden sind, nach vorliegenden speciellen (nicht bloß generellen) Anschlägen, bei veränderlichen Oertlichkeiten und Umständen sehr verschieden, und betragen unter den günstigsten, jedoch nur selteneren Verhältnissen mindestens 48000 Rthlr. (oder etwa 72000 Gulden Convent. Werth), von da an in allen Abstufungen, je nachdem die Umstände ungünstiger werden, steigend bis 100,000 Rthlr. und selbst darüber. Eine doppelte Bahn würde noch etwa ein Drittheil bis zur Hälfte mehr kosten.

Nimmt man nun eine Verzinsung von 4 Procent des Anlagecapitals an (welches thunlich ist, wenn die Regierungen die Garantie tragen), außerdem 2 Procent als höchsten gestatteten Gewinn der Actionnaire, so wie 1 Procent zu Reserve und Amortisation, 1 Procent für Unterhaltung der Bahn und 5 Procent für Unterhaltung der Gebäude: so ergeben sich die auf nachstehender Tabelle nach 3 Annahmen des Anlagecapitals und übrigens mit reichlichen Sätzen berechneten Kosten, welche pro Meile *) jährlich aufzubringen sind, zu

4580 Rthlr.
7320 »
10,020 »

*) Unter Meile wird in diesen Blättern überall die geographische Meile (15 = 1 Grad) verstanden.

	Jährlich per Meile aufzubringende Beträge, wenn die gesammten Anlagekosten per Meile betragen:		
	den niedrigen Satz von 50,000 Rthlr.	den mittleren Satz von 80,000 Rthlr.	den höchsten Satz von 110,000 Rthlr.
1) Anlagecapitalzinsen zu 4 Procent . .	2000	3200	4400
2) Unterhaltung der Bahn incl. Dämme, Brücken, aber ohne Gebäude, 1 Proc. von 48,000, 77,000 und 107,000 Rthlr. .	480	770	1070
3) Unterhaltung der Gebäude, 5 Procent von 2000 bis 3000 Rthlr.	100	150	150
4) Verwaltungs- u. Bewachungskosten, auch noch für unvorhergesehene Fälle, 1 Proc. der Gesammtkosten	500	800	1100
5) Reservefonds und Amortisation, desgleichen 1 Procent	500	800	1100
6) Gewinn der Unternehmung, höchstens 2 Procent . . .	1000	1600	2200
Summa der per Meile jährlich aufzubringenden Kosten . .	4580	7320	10,020

Ferner wird angenommen, daß man an Gesammtkosten des Transports auf der Bahn, um letztere von recht seegensreichen Resultaten werden zu lassen, nur den niedrigen Betrag von etwa 1 Pfennig (3/8 Kreutzer rheinisch oder 5/16 Kreutz. Conv. Werth) für jeden Centner pro Meile als Bahnzoll zahlen lassen will. Dies ist bedeutend weniger, als auf französischen und englischen Bahnen den

Unternehmern gestattet wird einzufordern *); es ist indessen höchst wünschenswerth, daß dieser Betrag möglichst niedrig gestellt werde, damit die Transporte recht wohlfeil und dadurch auch vervielfältigt werden. Man kann ferner nach gesammelten Erfahrungssätzen annehmen, daß von obigem 1 Pf. höchstens ¼ Pf. erforderlich ist, um die sämmtlichen eigentlichen Frachtkosten, einschließlich der Verzinsung und Unterhaltungskosten der Dampf- und übrigen Wagen, pro Centner auf 1 Meile zu decken, wenn sogar theuer berechnetes Brennmaterial angewandt wird. Dann bleiben wenigstens ¾ Pf. übrig, um alle oben in der Tabelle aufgezählten Kosten zu decken. Außerdem ist endlich noch mit allem Fug nach bisherigen Erfahrungen und bei der Reisefrequenz auf unsern Hauptrouten anzunehmen, daß die Hälfte aller jährlichen Kosten durch den Gewinn beim Transport der Reisenden reichlich gedeckt wird, so daß also mit den ¾ Pf. pro Centner Waare auf 1 Meile nur die Hälfte obiger Summen mit 2290 Rthlr., 3660 Rthlr. und 5010 Rthlr. jährlich aufzubringen bleibt.

Hieraus ergiebt sich dann endlich, daß

bei 50,000 Rthlr. Anlagekosten pro Meile jährlich = 879,360 Ctr. Transportgegenstände,

bei 80,000 Rthlr. Anlagekosten pro Meile jährlich = 1,405440 Ctr. Transportgegenstände,

bei 110,000 Rthlr. Anlagekosten pro Meile jährlich = 1,923840 Ctr. Transportgegenstände

*) Z. B. auf der Lyoner Bahn sogar 3⅕ Pf. per Centner und Meile; Herr Newhouse hat auf der badischen Bahn gerechnet (bei 56 Lieues und 44 Kreuzer rheinisch) cc. 3½ Pf. per Centner und Meile, aber wenn man die mit einbegriffenen (aber eigentlich nicht dahin gehörigen) Beträge an Rheinzoll und Entschädigung für Rheinschiffer und Hauderer abrechnet, doch etwa 2½ Pf.

überhaupt, also auf jeder Meile der Bahn im Durchschnitt, verführt werden müssen, wenn neben den nothwendigen aufgeführten Ausgaben auch die Verzinsung, Amortisation und ein Gewinn von vollen 2 Procent durch einen Bahnzoll von nur 1 Pfennig per Ctr. und Meile herauskommen sollen. Auf solche Weise läßt sich für jeden gegebenen Fall eine leicht übersichtliche ungefähre Bilance aufstellen *); und es leuchtet ein, daß, wenn auf einer gegebenen Bahnstrecke z. B. eine nur halb so große Menge von Transportgegenständen erwartet würde, man nur zur Sicherheit vorerst einen doppelten Bahnzoll von 2 Pf. per Meile und Centner zu erheben brauchte.

§. 22.

Aus einer sorgfältigen, schon seit längerer Zeit unternommenen Erwägung der bisher angedeuteten und aller sonst bei dieser wichtigen Angelegenheit in Betracht kommenden Verhältnisse, so wie begründet auf theilweiser persönlicher Kenntniß mehrerer Localitäten, oder wo diese abging, wenigstens auf den Angaben zu Gebote gestandener besserer Charten und gesammelter Notizen, sind nun die nachstehenden Resultate hervorgegangen, wonach behuf eines festzustellenden politisch- und commerciell-zusammenhängenden Eisenbahnsystems für Deutschland die bereits oben angedeuteten Hauptbahnen in Vorschlag gebracht werden, und diese oder die sonst etwa gutgefundenen Hauptpläne dann wenigstens sogleich bei allen etwa beabsichtigten partiellen Anlagen zu berücksichtigen sein dürften, um

*) Die angegebenen Frachtquanta sind übrigens auf Haupthandelsstraßen schon jetzt nichts Ungewöhnliches; zwischen Mannheim und Basel z. B. sollen nach Newhouse bisher über 3½ Millionen Centner transportirt sein; die Lyoner Bahnen sind auf viel größere Mengen berechnet.

später in das ganze System zu passen. Natürlich kann hier sowohl bei dem Raume und Zwecke dieser Darstellung, als auch wegen des Mangels ganz genauer erst nöthiger Terrainuntersuchungen und Nivellements, nicht in das Detail der Ausführung eingegangen werden; dies muß vielmehr der speciellern Bearbeitung der einzelnen Bahnstrecken vorbehalten bleiben; wobei sich dann nach den genauer zu erforschenden Verhältnissen und Bedürfnissen der bezüglichen Länder und Gegenden auch natürlich oft noch kleinere oder größere Veränderungen der Pläne ergeben werden. Im Allgemeinen aber muß dieser Versuch, auf einem so vielseitigen und schwierigen, aber noch wenig bearbeiteten Felde, große Nachsicht bei seiner Beurtheilung in Anspruch nehmen. Der Hauptzweck und Grund der Veröffentlichung desselben kann nur sein, zu einer möglichst vielseitigen Prüfung und allgemeineren Beherzigung der Angelegenheit ein Scherflein beizutragen.

I. Berlin-Cöllner Hauptbahn, von Berlin über Magdeburg und Minden nach Cöln.

§. 23.

Es ist einleuchtend und auch wohl längst anerkannt, daß es eben so sehr in militairischer als commercieller Hinsicht für Preußen von größter Wichtigkeit sein muß, eine solche directe und sichere Verbindung zwischen der Hauptstadt und damit zugleich allen älteren Provinzen einerseits, und den ganz getrennten und gegen Frankreich vorgeschobenen Rheinprovinzen anderseits zu erlangen. Berlin ist hierbei nur vorläufig als äußerster Punkt nach dieser Seite hin angegeben; es ist indessen kaum zu bezweifeln, daß Preußen es seinem Interesse in jeder Hinsicht angemessen

und auch gar nicht schwierig, sowohl dem sehr günstigen Terrain nach, als auch in finanzieller Rücksicht, finden dürfte, die Bahn von Berlin ab nordöstlich bis an die Ostsee, etwa nach Stettin, und südöstlich in das gewerb-, producten- und volkreiche Schlesien, mindestens bis Breslau, zu verlängern *).

Die angegebene Direction aber von Berlin auf Magdeburg, Minden und Cölln scheint sich in allen Rücksichten zu empfehlen. Zuvörderst in militairischer Hinsicht; indem hiermit drei Hauptwaffenplätze und Festungen an der Elbe, Weser und dem Rheine in unmittelbare Verbindung unter einander und mit der Hauptstadt gebracht, und damit eine strategisch höchst wichtige Linie bilden würden, welche geeignet wäre, nicht allein ganz Norddeutschland zu schützen, sondern nöthigenfalls auch zu einem für Belgien und Frankreich gleich gefährlichen Angriffswege zu dienen.

Ein zweiter und Hauptgrund für die obige Richtung der Bahn auf Magdeburg, Minden und Cölln ist der commercielle, indem auf jener ganzen Erstreckung nicht bloß sehr bedeutende Handels- und Hauptstädte Preußens und der durchschnittenen braunschweigschen und hannöverschen Länder, sondern auch die höchst gewerb- und productenreichen Gegenden der Mark, so wie die großen Braunkohlenniederlagen bei Helmstädt und Steinkohlen bei Obernkirchen und im Ruhrthale berührt würden; und indem ferner, wenn von Belgien und Holland aus ebenfalls Eisenbahnen nach Cölln hin ausgeführt würden (wie es bekanntlich ernstlich die Absicht ist), dann eine directe Eisenbahn-

*) Die angegebene Verlängerung nach Stettin dürfte um so nützlicher und nothwendiger werden, wenn Dänemark ferner aus Sorge für den Sundzoll (wie bisher der Fall sein soll) die Legung einer Bahn von Lübeck durch Holstein verwehren wollte.

verbindung auch mit diesen bedeutenden Handelsstaaten und ihren beiden vorzüglichsten Häfen, wie auch demnächst mit Paris ꝛc. zu Stande gebracht wäre.

Endlich spricht auch noch für die oben vorgeschlagene Richtung der Bahn, daß ein ziemlicher Theil derselben, nämlich bis Braunschweig und Hannover zugleich, wie unter Nro. II. näher nachgewiesen wird, zu der Verbindungsbahn Berlins sowohl mit den Hanseestädten als auch mit Frankfurt und dem südwestlichen Deutschland dienen, also hiemit ein dreifacher Zweck erreicht und um so viel an Anlagekosten erspart würde. Von Berlin bis Magdeburg aber dient die Bahn (s. Nro. III.) sogar auch noch zu einer vierten Hauptbahnverbindung vom nördlichen zum südlichen Deutschland. Ist die Bahn aber nur erst an irgend einem Punkte des Mittel- oder Niederrheins, dann ist durch die bereits bestehende Dampfschifffahrt auf diesem Strome eine ziemlich schnelle und unmittelbare Verbindung mit allen übrigen an diesem Theile des Rheins liegenden bedeutenden Orten und den benachbarten wichtigen Fabrikgegenden hergestellt; auch wird eine Bahnverbindung mit dem Niederrhein demnächst vielleicht, ohne Anstrengungen von Preußen, durch die dem Vernehmen nach holländischer Seits von Amsterdam nach Cölln zu legen beabsichtigte Bahn erlangt, und solchergestalt dann eine ununterbrochene Eisenbahncommunication mit allen von Cölln abwärts am Rhein liegenden Städten und Holland hergestellt werden. Die ganze Bahn wird von Berlin bis Cölln über Magdeburg und Minden in möglichst geraden Richtungen etwa eine Länge von mindestens 74 bis 75 geographischen Meilen erhalten; in preußisches Gebiet fallen davon aber nur ungefähr 53 — 54 Meilen; und von diesen sind für diese Bahn ausschließlich wieder nur herzustellen cc. 35 — 36 Meilen. Der erste Theil bis Magdeburg (18¼

Meil.) ist, wie bereits oben angedeutet, vier von Berlin ausgehenden Bahnlinien gemeinsam; die Strecke von der braunschweigschen Grenze bis an die preußische Grenze vor Minden (etwa 20¾ Meilen) wird billiger Weise von den zwischenliegenden Staaten, Braunschweig, Hannover und Bückeburg, zu veranstalten und zu garantiren sein.

Der große Umfang und die Wichtigkeit des Verkehrs zwischen Altpreußen und Rheinpreußen, von Berlin sowohl nach den Hanseestädten als auch nach Frankfurt, Mainz, dem ganzen Oberrheine, der Schweiz ꝛc., ferner zwischen ganz Norddeutschland nebst den 3 Hanseestädten einerseits und den Rheinprovinzen, Belgien und dem nordwestlichen Frankreich nebst Paris anderseits u. s. w. lassen gar keinen Zweifel darüber im Allgemeinen, auch ohne Vorliegen bestimmter Data, aufkommen, daß die Masse der zu transportirenden Waaren und Reisenden nicht reichlich groß genug im Verhältniß zu den durch die Anlage der Bahn veranlaßten Kosten sein sollte. Auch hat ja bekanntlich eine Actiengesellschaft sich davon schon soweit überzeugt, daß dieselbe sogar ein partielles Bahnunternehmen zwischen Minden und Cölln nach weiteren Nachforschungen für hinreichend gesichert hält, und dasselbe auszuführen beabsichtigt; offenbar aber ist es auch für diese Strecke unvergleichlich viel vortheilhafter, wenn sie nicht isolirt steht, sondern in Verbindung mit Berlin und den Hanseestädten (Nro. II.) gesetzt wird. Die hauptsächlichsten Terrainschwierigkeiten auf der ganzen Bahn dürften nur zwischen Cölln und Minden liegen; aber die vorläufigen Untersuchungen der Minden-Cöllner Gesellschaft werden schon genügend davon überzeugt haben, wie solche am besten zu überwinden sind.

Das ganze Unternehmen, welches erst durch seinen Zusammenhang und seine vielseitigen Zwecke den erreichba-

ren größten Vortheil verspricht, würde ohne Zweifel sehr bald als nothwendige Vervollständigung zu Stande kommen, wenn nur erst einmal ein Theil, z. B. von Minden bis Cölln, oder von Berlin bis Magdeburg ausgeführt wäre.

Am nächsten dürfte es vielleicht liegen und ohne alles Risico sein, einmal als ersten Anfang und Probe eine Bahn von Berlin nach Potsdam zu legen; wozu auch schon Pläne verliegen sollen. Indessen möchte es allerdings gerathen sein, gleich mit Rücksicht auf die ganze Anlage auch die partiellen Ausführungen zu leiten, dadurch sind in den Anlagekosten sehr erhebliche Ersparungen möglich, und Uebelstände, die immer bei einer zu einseitigen Ansicht und Ausführung entstehn müssen, werden vermieden.

Es ist, wie hier beiläufig bemerkt werden mag, eine Sünde um jeden schönen in unseren norddeutschen Niederungen abgelagerten Granitblock, welcher fortan noch zerschlagen wird, um aus diesem herrlichen Material einen elenden Steinschlag zu bilden, bestimmt, von unseren Steinzermalmungsmaschinen (gewöhnlich Frachtwagen genannt) in Staub und Schmutz verwandelt zu werden; wogegen diese Granitblöcke ganz unersetzlich und unübertrefflich zu Unterlagen für Eisenbahnen, so wie zu vielen andern technischen Benutzungen sind.

II. Hansee-Baseler Hauptbahn.

§. 24.

Eine zweite Hauptrichtung und Bestimmung der Eisenbahnen wird es sein müssen, die großen norddeutschen Häfen und Handelsplätze, Lübeck, Hamburg und Bremen (oder vielmehr Bremerhaven), und damit auch die Ab-

und Nordsee mit dem ganzen südwestlichen Deutschlande, den angrenzenden Theilen von Frankreich und der Schweiz in Verbindung zu bringen. Ein Blick auf jede bessere Charte zeigt leicht, und genaueres Studium der geographischen Verhältnisse und des Terrains bestätigt dies, daß in der Hauptrichtung nach dem südwestlichen Deutschlande, und wegen des südöstlich vorliegenden Harzes, die Bahn von obigen 3 Seestädten ab zunächst über Hannover muß, und bis dahin gar keinen eigentlichen Terrainschwierigkeiten begegnet. Für Lübeck wird es vielleicht gerathen gefunden werden — wie auch schon ein specieller Plan vorliegen soll — zuerst direct mit Hamburg eine Bahnverbindung zu erlangen; obwohl dies allerdings ein bedeutender Umweg für alle, von Lübeck und der ganzen Ostsee nach dem mittleren und südlichen Deutschland ꝛc. bestimmten Waaren- und Reisendentransporte ist; weshalb wohl noch weiter zu überlegen wäre, ob es nicht vielmehr vorzuziehen sei, von Lübeck direct auf Lüneburg zu gehn, wo man mit der Hamburger Bahn zusammenträfe, und also, um nach Hamburg zu kommen, einen Umweg von einigen Meilen machte. Durch einen solchen Umweg werden die Transportkosten (per Meile und Ctr. etwa 1 Pf. wie oben angedeutet) nur unmerklich vermehrt. Braunschweig würde nun, theils seines eignen bedeutenden Handels wegen, theils auch zugleich als in die unter Nro. I. aufgeführte Hauptlinie fallend, direct mit Hannover zu verbinden, außerdem aber vielleicht auch noch auf einem viel kürzeren und durch die Berührung des großen Giffhorner Moores wichtigen Wege, mit der von Lübeck und Hamburg kommenden Bahn vor Uelzen in unmittelbaren Zusammenhang zu bringen sein. Um von Hannover aus dann ferner nach Süddeutschland und insbesondere Frankfurt und Mainz zu gelangen, als zwei Hauptpunkten des südwestlichen

Deutſchlands, in commercieller und militairiſcher Hinſicht, iſt nun von der Natur ſelbſt der weitere Weg vorgezeichnet und das Planum bereits größtentheils vorhanden: Nämlich zuerſt in faſt gerader Linie durch das Leinethal bis Göttingen; von da muß nothwendig der zwiſchen Leine und Werra oder Weſer liegende Gebirgsrücken überſchritten werden. Dies iſt indeß durch eine glückliche Terrainbeſchaffenheit ohne ſehr große Schwierigkeiten an einer geeigneten Stelle *) möglich, wodurch man erſt in das Werrathal, und ſo über Münden dann, vielleicht am beſten im Fuldathal ſelbſt aufwärts, nach Caſſel gelangt. Von hier ab kann man immer in dem allmählig anſteigenden ziemlich Richtung haltenden und mit vielen Orten beſetzten Fuldathale bleiben; hat ſodann nur einen einzigen, aber auch auf keiner anderen Bahnrichtung zu vermeidenden, hier indeſſen vermuthlich am bequemſten zu überſteigenden, oder vielleicht unterirdiſch zu durchſtechenden Gebirgsrücken zu paſſiren, welcher von dem hohen Rhön- und dem Vogelsberge gebildet wird, und zwiſchen Fulda und Schlüchtern; das Fuldathal vom Kinzigthale ſcheidet. Im Kinzigthale endlich angelangt verfolgt man daſſelbe, mit ſtetem allmähligem Abfalle und ohne weitere Schwierigkeiten über Hanau bis in das Mainthal nach Frankfurt und Mainz. Hier müßte ſich ſodann die von dem Commerzienrathe Herrn Newhouſe in ſeiner bereits oben citirten Schrift gewiß mit vieler Umſicht und Sachkenntniß, aber doch noch unter zu ungünſtigen Vorausſetzungen und mit unnöthig höherem Bahnzoll vorgeſchlagene Eiſenbahn längs dem Oberrheine bis Baſel anſchließen. Offenbar giebt es

*) Nämlich mittelſt des kleinen Dramme-Thales. Die Richtung und Lage der jetzigen Chauſſee über Dransfeld iſt ganz unbrauchbar.

kaum eine günstigere und in aller Beziehung den sichersten Erfolg versprechende Localität zu einer Eisenbahnstraße als eben das Thal des ganzen Oberrheins von Mainz bis Basel. Das herrliche von der Natur vorgerichtete Planum, die gerade Richtung, die vielen Städte und reichen Gegenden längs des Flusses, der schon jetzt außerordentlich starke, aber gewiß um das 2- und 3fache dann sich vermehrende Verkehr von Frachtgütern und Reisenden von ganz Nord- und Mitteldeutschland, künftig dann auch von der Nord- und Ostsee nach Südwestdeutschland, dem südöstlichen Frankreich, der Schweiz und Italien, und umgekehrt, — dies und noch viele andere ungemein glückliche Verhältnisse bestimmen das Thal des Oberrheins unwiderruflich für eine deutsche Haupt-Eisenbahnstraße, welche indessen erst durch die directe Bahnverbindung mit der Ost- und Nordsee ihre große europäische Bedeutung erhalten wird *).

Anderseits wird es dann auch in Frage kommen, in wie fern vielleicht durch die Schweiz und über einen am besten geeigneten Alpenpaß eine Verlängerung der Bahn bis nach Oberitalien ausführbar zu halten ist.

Auf der ganzen Bahnstrecke von den Hanseestädten bis Basel wird es auch an dem vor allen Dingen nothwendigen wohlfeilen Brennmaterial nicht fehlen; zuerst bieten in den norddeutschen Niederungen der Elbe und Weser die unerschöpflichen noch viel zu wenig genutzten Torflager einen sehr billigen und brauchbaren Brennstoff; weiter hin findet sich dieser namentlich in den durch die Berliner-Cöllner Bahn in unmittelbare Verbindung gebrachten ergiebigen Steinkohlenflötzen der Grafschaft Schauenburg, so wie in

*) Hierüber sind sehr beherzigenswerthe Andeutungen bereits in dem citirten Werke von Newhouse enthalten.

den reichen Caſſeler Braunkohlenlagern; auch in der Wetterau und im Badiſchen ſollen ſich Braunkohlen und Torf finden; die Holzflößen des Schwarzwaldes ſo wie die durch den Flußtransport ziemlich wohlfeil zu erlangenden Steinkohlen von der Saar und Ruhr, auch ſelbſt vielleicht die aus der St. Etienner Gegend (über Lyon und Mühlhauſen per Eiſenbahn und Canal) kommen ferner zu Hülfe; ſo daß auch für den Theil der Bahn von Baſel ſüdwärts kein erheblicher Mangel, wenn auch kein ſolcher Ueberfluß und geringer Preis des Brennmaterials zu erwarten ſein dürfte, als weiter nordwärts. Die Bahn ſelbſt bietet die ſicherſte Aushülfe, denn da derartige Artikel von geringem Werthe auf einer frequenten Bahn mit Maſchinenförderung per Centner und Meile nur etwa ½ Pfennig Conv. M. (oder etwa ⅕) Kreutzer) an geſammten Transportkoſten zu ſtehen kommen dürfen, indem wie oben bemerkt, die eigentlichen Frachtkoſten ſogar nur höchſtens ¼ Pf. betragen, ſo bringt auch eine Herbeiſchaffung auf 50 und mehrere Meilen noch keine ſehr drückende Vertheuerung ſolcher Gegenſtände hervor *).

Es iſt faſt überflüſſig, noch viele Worte darüber zu verlieren, ob auch auf dieſen Bahnen von den 3 freien Städten in's ſüdweſtliche Deutſchland u. ſ. w. der Transportgegenſtände genug ſeien; man würde dies hier, wenn irgend wo ſchon, im Allgemeinen mit größter Sicherheit voraus annehmen können. Auf der Strecke von Mainz oder Mannheim bis Baſel iſt in dem Newhouſeſchen Werke nach ſicheren Ergebniſſen nachgewieſen worden, daß allein

*) Bisher ſoll der Centner Steinkohlen am Mittelrhein, namentlich zu Manheim, 48 Kreuzer (10⅔ Sgr.) gekoſtet haben; die Caſſeler ſehr guten Braunkohlen, aus denen ſich ſogar Coacks darſtellen laſſen, dürften, auf der Eiſenbahn herbeigeſchafft, ſchon bedeutend billiger zu ſtehen kommen.

BOUND

JUN 2 - 1937

UNIV. OF MICH.
LIBRARY

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 02093 2359

Transportation
Library
HE
3078
.G88

Grote, C.
Ueber ein Eisenbahnsystem für Deutschland.

BRARY

eine Verbindungsbahn führen müßte; theils ſcheint das Saalethal in dieſer Strecke durch ſchroffe Einhänge und zahlreich erforderliche Brücken viele und bei weitem größere Schwierigkeiten darzubieten, als die Richtung über Leipzig. Gleich vom ſüdlichen Abhange des Thüringer Waldes ſtoßen ferner das Ilz-, auf ganz kurze Strecke auch das Main-, dann das Regnitz- und Regatthal (bis etwa Weiſſenburg) in einer ſelten geraden Richtung ohne Unterbrechung aneinander.

Die Steinkohlen- und Braunkohlenniederlagen der Wettiner und Haller Gegend, in deren Nähe die Bahn durchführt, ſo wie weiterhin das Holz des Thüringerwaldes, dann die ſogenannten Mooſe oder Torfmöore an der Donau, und endlich ein bedeutendes Steinkohlenwerk im Innthale bei Häring liefern das nöthige Brennmaterial wohl in genügender Menge und zu meiſt billigen Preiſen. Magdeburg, Erfurt, welches durch eine Nebenbahn in directe Verbindung kommen würde, Ingolſtadt, die Feſten des Innthales, der Brennerpaß, und vorzüglich das zu einem Hauptwaffenplatze und einer feſten Poſition von Oeſtreich neuerlich erhobene Brixen ſind die in militairiſcher Beziehung wichtigen Punkte, welche durch die Bahn verbunden werden. Die Wichtigkeit des Handelsverkehrs endlich, welcher durch die Bahn gefördert wird, ergiebt ſich von ſelbſt durch die Betrachtung der großen Handelsſtädte und gewerbreichen Gegenden, welche dann in ſo enge Verbindung untereinander, ſo wie mit dem Norden und Süden von Europa gebracht werden. Durch die ſchon jetzt beabſichtigte, dann aber gewiſſermaßen nothwendige Dampfſchifffahrt auf der Donau zwiſchen Ingolſtadt oder Regensburg und Wien wird dieſe Kaiſerſtadt in ſchnelle und wohlfeile Verbindung mit der Bahn gebracht, letztere wird demnach auch der geeignete Communicationsweg aus

dem ganzen nordöſtlichen Europa, als Dänemark, Schweden, Rußland und dem nordöſtlichen Deutſchland nebſt Berlin und den freien Städten nach Wien und den ſüdlich davon liegenden öſtreichiſchen Provinzen nebſt Ungarn werden, ſo wie ferner durch die noch folgende IVte Bahn, von Brixen an, auch nach der Lombardei, dem adriatiſchen und ſelbſt vielleicht mittelländiſchen Meere; ſie wird endlich theilweiſe, und mittelſt einer unten weiter zu erwähnenden Nebenbahn auch die Verbindung zwiſchen Leipzig und Frankfurt am Main möglich machen.

So ſcheinen alle zuſammentreffenden Verhältniſſe auch dieſer innern deutſchen Bahn einen außerordentlich ſtarken Verkehr und günſtigen Erfolg, ſo wie eine ausgezeichnete commercielle und politiſche Wichtigkeit zu ſichern.

IV. Wiener-Lombardiſche Bahn.

§. 26.

Für die öſtreichiſche Monarchie dürfte es höchſt wichtig ſein, von den Erbſtaaten und namentlich von Wien aus auch eine innere Bahnverbindung mit Tyrol und der Lombardei herzuſtellen. Dies ſcheint nun mitten durch das gewerb- und productenreiche Steiermark bis in das Drauthal, und dann in dieſem aufwärts und in das Rienzthal nach Brixen am zweckmäßigſten geſchehen zu können. Die weitere Ermittelung der dieſer Bahn durch Steiermark zu gebenden Richtung muß genaueren Unterſuchungen über die Oertlichkeiten, ſo wie der Abwägung mancher in Betracht kommender Verhältniſſe gegen einander überlaſſen bleiben. Sobald aber nur erſt an irgend einem Punkte das Drauthal erreicht iſt, ſind alle bis dahin, wie es ſcheint, nicht ganz unbedeutenden Terrainſchwierigkeiten über-

wunden. Denn jenes Thal zieht ſich nicht allein in ſehr gleichbleibender weſtlicher Richtung und mit ſehr geebneten und hinlänglich breitem Thalgrunde fort, ſondern es bildet auch in das mit gleicher Richtung fortgehende Rienzthal einen ganz unmerklichen, faſt völlig geebneten Uebergang, ſo daß dieſe Gebirgs- und Waſſerſcheide zwiſchen dem adriatiſchen und ſchwarzen Meere dem Auge ſogar wie eine völlige Ebene, und recht von der Natur für eine Eiſenbahn beſtimmt und vorgerichtet erſcheint. Von Brixen aber iſt das Planum ebenfalls, durch das Eiſack- und Etſchthal, bis in die große lombardiſche Ebene völlig vorhanden. In letzterer bei Verona angelangt, würde man die Bahn entweder bis an den Po verlängern und auf dieſem die Dampfſchifffahrt benutzen können, oder auch, was wohl vorzuziehn ſein dürfte, in angemeſſener Lage einerſeits bis an das adriatiſche Meer bei Venedig, und anderſeits nach Mailand hinführen müſſen; auf irgend einem paßlichen Wege würde ſie endlich wenn irgend thunlich auch bis Genua fortzuſetzen ſein, um ſolchergeſtalt dann die directe Verbindung des ganzen Nordens von Europa mit dem mittelländiſchen Meere herzuſtellen.

Daß es auch für dieſe Hauptbahn nicht an Transportgegenſtänden fehlen möchte, um ſich reichlich bezahlt zu machen, kann man ebenfalls nicht wohl bezweifeln, wenn man die Menge der Reiſenden und Waaren bedenkt, welche ſchon jetzt zwiſchen Wien nebſt allen an der Donau liegenden Provinzen, dem induſtrie- und productenreichen Steiermark und Kärnthen, ſo wie der Lombardei mit ihren vielen Städten und Erzeugniſſen, und endlich dem adriatiſchen Meere, hin- und hergehn, deren Maſſe ſich aber natürlich außerordentlich vermehren muß, wenn das wunderbar ſchnelle und wohlfeile Transportmittel der Eiſenbahn dargeboten iſt.

V. Verbindungs- und Nebenbahnen.

§. 27.

Ohne für jetzt in speciellere Erörterungen deshalb einzugehn zu wollen, indem dabei mehr ganz locale Interessen zu berücksichtigen sein werden, lassen sich doch schon aus allgemeinen Gründen zwei größere Verbindungsbahnen als sehr wahrscheinlich rathsam und durch einen hinreichend starken Verkehr gesichert annehmen. Zuvörderst möchten nämlich vielfache Rücksichten dafür sprechen, und keine allzugroßen Terrainschwierigkeiten daran hindern, eine directe Verbindungsbahn zwischen Leipzig einerseits und Cassel, so wie Frankfurt a. M. anderseits herzustellen. Zu dem Ende bedarf es nur, die beiden betreffenden Hauptbahnen an einer schicklichen Stelle mit einander zu verbinden. Dazu dürfte es am gerathensten sein, von Lobeda im Saalethale über Jena *) und mit Benutzung der mehrfach in günstiger Richtung vorhandenen Thalbildungen an der nördlichen Seite des Thüringer Waldes hin auf Weimar, Erfurt, Gotha und Eisenach, und von da in das Werrathal, dann dieses eine Strecke aufwärts und endlich an einer geeigneten Stelle über die zwischenliegende Höhe in das von da nicht mehr ferne Fuldathal (vielleicht bei Breitenbach oder Hersfeld) zu gehn, wo man auf die Hanseatisch-Baseler Bahn käme, und damit nach allen an dieser belegenen Hauptplätzen. Es ist einleuchtend, daß auf diese Weise auf einem nach dem gegebenen Terrain möglichst

*) Im Fall der oben angenommene Uebergang über den Thüringer Wald durch das Schwarzathal nicht gewählt würde, sondern irgend ein anderer Paß weiter westlich, dann dürfte die Hauptbahn von Leipzig ab besser direct auf Naumburg, dann im Ilmthale aufwärts nach Weimar u. s. w. geführt werden.

kurzen Wege, und mit ſo wenig neuer Bahn als thunlich, die wichtige directe Verbindung von Sachſen und den ſächſiſchen Fürſtenthümern, nebſt den vielen berührten bedeutenden Städten, mit Caſſel, Frankfurt am Main, dem ganzen ſüdweſtlichen Deutſchland und der Schweiz erreicht wird.

Eine zweite Hauptverbindungsbahn dürfte ſich im ſüdlichen Deutſchland rathſam erweiſen, zwiſchen der Leipzig-Münchener Bahn nebſt der Donau und der längs dem Rheine gehenden Bahn; vielleicht aus dem Donauthale über Stuttgart in das Neckarthal.

So würde bald für noch viele Orte und Gegenden eine überwiegende Nothwendigkeit hervorgehn, ſich durch partielle Eiſenſtraßen mit den Hauptbahnen in Verbindung zu ſetzen, ſobald nur die Hauptbedingung: ein hinreichender, ſchon vorhandener oder mit Sicherheit zu erwartender Waaren- und Reiſeverkehr, ſtatt findet.

---

§. 28.

Es muß faſt räthſelhaft erſcheinen, daß in Deutſchland, wo ſo viele ſachkundige Männer ſchon ſeit 10 und mehreren Jahren ſich von der unermeßlichen Wichtigkeit der Eiſenbahnanlagen überzeugt haben, und nachdem dieſe auf Vorausberechnungen baſirte Ueberzeugung nun ſeither in England und Nordamerika durch die glänzendſten Erfolge und Erfahrungen beſtätigt iſt, es dennoch mit Ausnahme einer einzigen Ausführung (der Budweis-Linzer Bahn) nur immer beim Schreiben geblieben iſt *). Allein gerade, daß dieſe eben

*) Schon ſeit 20 Jahren haben der ältere Herr von Gerſtner und Herr von Baader die Wichtigkeit der Eiſenbahnen im Großen erkannt und verfochten; alſo weit eher, als an ſolche Unternehmungen in England und Nordamerika gedacht iſt.

erwähnte Bahn in eine abgelegene, wenig gekannte, von Reisenden und Waarenzügen fast gar nicht berührte Gegend gelegt, und vorzugsweise bloß auf eine ganz örtliche Benutzung, nämlich den Salztransport, begründet ist, — eben dies scheint die große Eisenbahnangelegenheit bei uns vorzüglich zurückgehalten zu haben. Nichts überzeugt so gewiß, überwindet so schlagend alle Vorurtheile und Bedenken der Unkenntniß oder Zweifelsucht, als das eigene, wenn auch noch so wenig sachverständige Anschauen und Erproben irgend einer neuen, der täglichen Erfahrung bisher ganz fremden und daher mit Unglauben und Widerspruch aufgenommenen Erfindung. Wer nur einmal den sanften und schnellen Flug auf einer Eisenbahn selbst versucht, die als mährchenhaft verschrieenen Erfolge für Unternehmer und Benutzer aus eigener Wahrnehmung erkannt hat — so lehrt es die Erfahrung — der ist plötzlich aus dem ärgsten Zweifler und Widersacher in den eifrigsten Lobredner und Beförderer umgewandelt, ohne daß er sich eigentlich durch *seine* oberflächlichen Beobachtungen irgend deshalb genügendere Rechenschaft mit Gründen geben könnte, die nicht oft und bei weitem schärfer und richtiger bereits vielfach gedruckt oder gepredigt wären. Daher ist es in dieser Beziehung eben für ein besonders ungünstiges Ereigniß zu halten, daß die mit so großer Sachkenntniß und unermüdlichem Eifer von Herrn von *Gerstner* bereits vor längerer Zeit unternommene und erst seit Kurzem ganz, aber unvollkommen, zu Ende gebrachte Eisenbahn von Budweis nach Linz, als das erste größere Unternehmen dieser Art, gerade auf jener abgelegenen, fast zu gar keinem Reise- und größeren Handelsverkehre bisher genutzten Wegesstrecke angelegt worden ist, und eben deshalb auch nur noch wenig günstigen Erfolg gehabt hat, der aber dennoch jetzt nicht ausbleiben soll. Wäre eine solche auch nur viel kürzere Bahn statt dessen

auf irgend einer an Reise- und Güterverkehr reichen Straße angelegt worden, z. B. von Wien nach Baden, Berlin nach Potsdam, Leipzig nach Dresden, Hamburg nach Lübeck, Frankfurt nach Mainz ꝛc., so würde ein ganz anderer, nicht bloß finanziell günstiger, sondern allgemein wirksamer Erfolg daraus hervorgegangen, viele Tausende würden durch eignes Erproben von der unermeßlichen Wichtigkeit der Sache überzeugt worden sein, und Capital, Speculation und Erfindungsgeist das einfache, aber große Wunder der Eisenbahnen immer weiter auch bei uns ausgebreitet und vervollkommnet haben. Solche allerdings etwas niederschlagende Betrachtungen über die verlorne Zeit und den entbehrten Nutzen müssen aber doppelt auffordern, nun endlich Hand ans Werk zu legen. Ohnedies möchten wohl theils die vielfach gefühlte Bedrängniß der meisten Gewerbe in Deutschland, theils die drohende Concurrenz, besonders Frankreichs, Belgiens und Hollands, in Anlage von Eisenbahnen, und theils endlich die glücklicherweise beginnende mehrere Einheit und Kraft in Leitung der deutschen National- und Handelsinteressen um so mehr dazu veranlassen, jene reiche und sicher heilbringende Quelle des materiellen und geistigen Wohlstandes der Völker auch für uns zu eröffnen.

Wie aber soll die Sache angegriffen, der todte Buchstabe und der gute Wille zu Leben und That gebracht werden? — Die Antwort kann wohl kaum zweifelhaft sein: wo nicht die Regierungen selbst, durchdrungen von der Wahrheit und Wichtigkeit der Sache, sich berufen finden, selbst thätig einzugreifen, und zu handeln, — wie es allerdings für unsere deutschen Verhältnisse, nach den oben gegebenen Andeutungen, höchst wünschenswerth wäre, — da müsse Vereine sachkundiger und thatkräftiger Männer sich zusammenthun, um bei Regierung und Volk den er-

ſter Anſtoß zu geben, den Lebensfunken anzufachen, die nothwendigſten Vorbereitungen und Vorarbeiten zu veranlaſſen, und ſo die Bildung wirklich ausführender Geſellſchaften in Verbindung mit den Regierungen endlich herbeizuführen. In dieſem Sinne ſcheint der gewiß alle Anerkennung verdienende Eiſenbahnverein in Caſſel zu Werke zu gehen. Möchten nun andere deutſche Länder und Städte nicht zurückbleiben, ſondern ſich alle brüderlich und einmüthig die Hand bieten, abgeſehn von den leider hie und da beſtehenden, hierbei aber nicht weſentlich hindernden Zollgränzen.

Die nächſten Aufgaben der entweder von den Regierungen niederzuſetzenden größeren Commiſſionen, oder der zu bildenden Privatvereine für Eiſenbahnen dürften nun folgende ſein:

1) Vor allen Dingen muß geſucht werden, durch zu veranlaſſende Communicationen unter den Regierungen und verſchiedenen Vereinen ſich über die Anfangs- und Endpunkte, ſo wie die weſentlichen Richtungen der Hauptbahnen im Allgemeinen, von einem Lande in und durch das andere, zu verſtändigen; das Detail der Führung in jedem Lande mag dann dieſem ſelbſt unbedenklich und billig überlaſſen bleiben.

2) Es müſſen forderſamſt möglichſt genaue Erkundigungen und Notizen geſammelt werden, nicht bloß über die Maſſe der eigentlichen Handelsfrachten und Reiſenden, ſondern vorzüglich der in der Regel bei weitem beträchtlicheren Transporte des wechſelſeitigen *inneren* Verkehrs an Victualien, vielerlei rohen Producten ꝛc. Mit dieſen Daten ausgerüſtet, wird man erſt einen einigermaßen ſicheren Calcül über die vorerſt nöthige Höhe des Bahnzolls aufſtellen können.

auf irgend einer an Reise- und Güterverkehr reichen Straße angelegt worden, z. B. von Wien nach Baden, Berlin nach Potsdam, Leipzig nach Dresden, Hamburg nach Lübeck, Frankfurt nach Mainz ꝛc., so würde ein ganz anderer, nicht bloß finanziell günstiger, sondern allgemein wirksamer Erfolg daraus hervorgegangen, viele Tausende würden durch eignes Erproben von der unermeßlichen Wichtigkeit der Sache überzeugt worden sein, und Capital, Speculation und Erfindungsgeist das einfache, aber große Wunder der Eisenbahnen immer weiter auch bei uns ausgebreitet und vervollkommnet haben. Solche allerdings etwas niederschlagende Betrachtungen über die verlorne Zeit und den entbehrten Nutzen müssen aber doppelt auffordern, nun endlich Hand ans Werk zu legen. Ohnedies möchten wohl theils die vielfach gefühlte Bedrängniß der meisten Gewerbe in Deutschland, theils die drohende Concurrenz, besonders Frankreichs, Belgiens und Hollands, in Anlage von Eisenbahnen, und theils endlich die glücklicherweise beginnende mehrere Einheit und Kraft in Leitung der deutschen National- und Handelsinteressen um so mehr dazu veranlassen, jene reiche und sicher heilbringende Quelle des materiellen und geistigen Wohlstandes der Völker auch für uns zu eröffnen.

Wie aber soll die Sache angegriffen, der todte Buchstabe und der gute Wille zu Leben und That gebracht werden? — Die Antwort kann wohl kaum zweifelhaft sein: wo nicht die Regierungen selbst, durchdrungen von der Wahrheit und Wichtigkeit der Sache, sich berufen finden, selbst thätig einzugreifen, und zu handeln, — wie es allerdings für unsere deutschen Verhältnisse, nach den oben gegebenen Andeutungen, höchst wünschenswerth wäre, — da müsse Vereine sachkundiger und thatkräftiger Männer sich zusammenthun, um bei Regierung und Volk den er-

ſter Anſtoß zu geben, den Lebensfunken anzufachen, die nothwendigſten Vorbereitungen und Vorarbeiten zu veranlaſſen, und ſo die Bildung wirklich ausführender Geſellſchaften in Verbindung mit den Regierungen endlich herbeizuführen. In dieſem Sinne ſcheint der gewiß alle Anerkennung verdienende Eiſenbahnverein in Caſſel zu Werke zu gehen. Möchten nun andere deutſche Länder und Städte nicht zurückbleiben, ſondern ſich alle brüderlich und einmüthig die Hand bieten, abgeſehn von den leider hie und da beſtehenden, hierbei aber nicht weſentlich hindernden Zollgränzen.

Die nächſten Aufgaben der entweder von den Regierungen niederzuſetzenden größeren Commiſſionen, oder der zu bildenden Privatvereine für Eiſenbahnen dürften nun folgende ſein:

1) Vor allen Dingen muß geſucht werden, durch zu veranlaſſende Communicationen unter den Regierungen und verſchiedenen Vereinen ſich über die Anfangs- und Endpunkte, ſo wie die weſentlichen Richtungen der Hauptbahnen im Allgemeinen, von einem Lande in und durch das andere, zu verſtändigen; das Detail der Führung in jedem Lande mag dann dieſem ſelbſt unbedenklich und billig überlaſſen bleiben.

2) Es müſſen forderſamſt möglichſt genaue Erkundigungen und Notizen geſammelt werden, nicht bloß über die Maſſe der eigentlichen Handelsfrachten und Reiſenden, ſondern vorzüglich der in der Regel bei weitem beträchtlicheren Transporte des wechſelſeitigen *inneren* Verkehrs an Victualien, vielerlei rohen Producten ꝛc. Mit dieſen Daten ausgerüſtet, wird man erſt einen einigermaßen ſicheren Calcül über die vorerſt nöthige Höhe des Bahnzolls aufſtellen können.

3) Die durchaus nothwendigen angemeſſenen geſetzlichen Beſtimmungen ſind zu berathen und deren Erlaſſung auf dem verfaſſungsmäßigen Wege iſt zu betreiben.

4) Es iſt ein Fonds zu ermitteln und disponibel zu machen (wohl am natürlichſten aus Staatscaſſen), um

a) die nothwendigen vorläufigen Nivellements und Terrainunterſuchungen vorzunehmen;

b) geradezu kurze Strecken Probebahnen mit Probefuhrwerken zu erbauen, wodurch theils die jeden Landes zweckmäßigſten und wohlfeilſten Conſtructionen, Materialien, und Transportvorrichtungen direct ausprobirt, theils Handwerker und Arbeiter unmittelbar zu den künftigen größeren Ausführungen angelernt, theils auch das größere Publicum für die Sache durch eigenen Augenſchein intereſſirt und damit bekannt gemacht würden. Zu einem ſolchen Fonds dürften einige 1000 Rthlr., die nach Umſtänden auch zu vermehren wären, vorerſt hinreichen; und könnte deren Mitübernahme demnächſt billig auch der zu bildenden Actiengeſellſchaft zur Bedingung gemacht werden.

Nachtrag.

Nachdem vorstehende Blätter bereits geschrieben und zum Druck befördert waren, hat der Verfasser zufällig erst den Nachtrag zu List's Mittheilungen aus Nordamerika und dessen neueste Abhandlung:

»über ein sächsisches Eisenbahnsystem, als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahnsystems«

in die Hände bekommen; so wie er ebenfalls seither erst Gelegenheit gefunden hat, durch Unterredung und persönliche Bekanntschaft mit mehreren geschätzten Mitgliedern des Cassseler Eisenbahnvereins sich weiter über verschiedene hierbei in Betracht kommende Verhältnisse zu belehren. Wegen des obigen litterärischen Verstoßes, nicht erst alles gekannt und gelesen zu haben, was irgend über die Sache schon geschrieben ist, hofft der Verfasser einige Entschuldigung zu finden, da er nicht Bücherschreiber von Fach ist, und als ziemlich geplagter Geschäftsmann nur seine Nebenstunden einer solchen Angelegenheit bisher widmen konnte. Ueberhaupt aber ist es zuweilen auch für die Unbefangenheit des Urtheils gut, besonders in einer Sache, welche, wie die vorliegende, von möglichst vielen Seiten erst erwogen werden muß, wenn Vorschläge und Ideen von Mehreren, die sich darum bemühen, vorgebracht werden, ohne einer von dem andern gewußt zu haben. Die großen geistigen Läuterungsanstalten der Publicität und Concurrenz werden dann schon das Wahre von dem Irrthümlichen und Unhaltbaren scheiden helfen; und das Natürliche und an sich Richtige tritt um so mehr hervor, wenn es als solches sich Mehreren von selbst aufdrang. Das von Herrn

Liſt ſkizzirte allgemeine deutſche Eiſenbahnſyſtem iſt zwar ohne ſpeciellere Beachtung der Terrainverhältniſſe und nur nach den Hauptpunkten in ganz geraden Linien entworfen; indeſſen ſtimmt daſſelbe in den weſentlichen Ideen mit den in vorſtehenden Blättern etwas näher mit Berückſichtigung des gegebenen Terrains entwickelten Hauptbahnrichtungen überein. Da indeſſen die Gründe des Liſtiſchen Plans im Einzelnen nicht weiter mitgetheilt ſind, ſo weit es nicht insbeſondere Sachſen betrifft, ſo möchte es nicht auf genauere Erörterungen über die ſich ergebenden Abweichungen für jetzt ankommen. Die Hauptrichtungen, nämlich von den Hanſeeſtädten über Caſſel nach Frankfurt u. ſ. w., ſodann von Berlin über Magdeburg, Braunſchweig, Minden, auf Cölln, und endlich von Leipzig einerſeits nach Magdeburg, anderſeits an irgend einer Stelle über den Thüringer Wald auf Nürnberg u. ſ. w., ſind ſo in der Natur aller Verhältniſſe begründet, daß man ſie ſchwerlich, ohne dieſen Verhältniſſen gewaltſamen und daher zuletzt nicht durchführbaren Zwang anzuthun, wird außer Acht laſſen dürfen. Wenn man ſodann in Caſſel den Plan zu hegen ſcheint, außer der gewiß unter allen Umſtänden von den Hanſeeſtädten nach Frankfurt über Caſſel zu dirigirenden Bahn auch von Leipzig direct auf Caſſel zu führen, anſtatt, wie oben angegeben, in der Gegend von Hersfeld etwa in das Fuldathal, ſo möchte jene Richtung zu wenig durch beſtehende Terrain- und Handelsverhältniſſe unterſtützt ſein, auch zu ſehr mit billigen und natürlichen Intereſſen mancherlei Art collidiren, als daß Heſſen-Caſſel mit Recht darauf Anſpruch machen dürfte. Dagegen wäre wohl allerdings noch weiter zu erwägen, ob und wie vielleicht eine kürzere und bequemere Verbindung von Nürnberg her mit Caſſel und den Hanſeeſtädten einerſeits und mit Frankfurt anderſeits erreichbar ſein möchte, indem der

BOUND

JUN 1937

UNIV. OF MICH.
LIBRARY

3 9015 02093 2359

Transportation
Library

HE
3078
.G88

Grote, C.
Ueber ein Eisenbahnsystem für Deutschland.